



Gemeente Vlaardingen

BESTEK NR.: OW 2010-15 BS01

AANLEG ROTONDE KOGGEHAVEN,
IN DE GEMEENTE VLAARDINGEN

Afdeling: Openbare Werken
Vlaardingen, september, 2016

Inhoudsopgave

1. Algemeen	1
01 Opdrachtgever	2
02 Directie	2
03 Locatie	2
04 Algemene beschrijving	2
05 Tijdsbepaling	2
06 Onderhoudstermijn	2
07 Kwaliteitsborging	2
08 Tijdschema, werkplan	2
09 Onderaanneming	2
2. Beschrijving	3
2.1 Algemene gegevens	3
01 Tekeningen	4
02 Peilen en hoofdafmetingen	4
03 DEPOT EN WERKTERREIN	4
04 BIJLAGEN	4
05 BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS	4
2.2 Nadere beschrijving	5
1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	7
11 VERKEERSMAATREGELEN	7
1111 Maken tekeningen	7
1112 Toepassen verkeersmaatregelen	7
16 OVERIGE TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	8
1611 Schoonmaken wegen	8
1612 Voorzieningen watergang	8
17 TIJDELIJK DEPOT	8
2 VERHARDING	10
21 OPBREKEN	10
211 ELEMENTENVERHARDING	10
2113 Betonstraatstenen	10
212 ASFALTVERHARDING	10
2121 Zagen	10
2122 Frezen	11
2123 Opbreken	13
2124 Acceptatiekosten	14
213 BETONBANDEN	14
2131 Trottoirbanden	14
2133 Opsluitbanden	14
214 FUNDERING	15
23 AANBRENGEN	16
230 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VERHARDING	16
231 BETONBANDEN	16
2311 Trottoirbanden	17
2313 Opsluitbanden	17
2314 Rotondeblokken	18
2315 Goot langs rijbaan	18
232 ELEMENTENVERHARDING	18
2322 Betonstraatstenen	18
2323 Betontegels	19
2324 Basaltonzuilen	20
234 FUNDERING	20
2341 Nieuwe fundering	20
2342 Bestaande fundering	22
235 ASFALTVERHARDING	23
2351 Aanbrengen onderlaag	23

2352	Aanbrengen tussenlaag	23
2353	Aanbrengen toplaag	24
2354	Aanbrengen kleeflaag	25
2355	Asfaltwapening	25
24	LEVEREN	26
241	BETONBANDEN	26
2411	RWS banden	26
2412	Trottoirbanden 130/150 x 250	27
2413	Trottoirbanden 180/200 x 250	28
2414	Opsluitbanden	28
244	FUNDERING	29
3	GRONDWERK	30
31	ONTGRAVEN	30
311	ONTGRAVEN UIT SLEUF	30
312	ONTGRAVEN UIT CUNET	31
3121	Cunet rijbaan	31
3122	Cunet stootplaten	33
313	ONTGRAVEN UIT TALUDS	34
314	ONTGRAVEN UIT WATERGANGEN	34
315	ONTGRAVEN UIT BOOMGATEN	36
33	VERVOEREN	36
34	LEVEREN	38
35	AANVULLEN	39
36	VERWERKEN	40
3611	Grondwerk algemeen	40
3612	Cunet stootplaten	42
3613	Grond verwerken in terrein	43
3614	Grond in boomgaten	43
3615	Klei klasse 3 verwerken bekleding binnen p.v.v.r.	43
38	PROFILEREN EN VERDICHTEN	44
3811	Profilieren en verdichten zand	44
3812	Profilieren en verdichten grond en klei klasse 3	44
3813	Profilieren en verdichten zavel	45
3814	Profilieren en verdichten klei klasse 1	46
39	VOORZIENINGEN GRONDWERK	46
3911	Grondvervoersmelding	46
3912	Verontreinigingsaspecten	46
3913	AP-04 keuring	47
4	RIOLERING	48
41	VOORZIENINGEN	48
412	SPECIALE VOORZIENINGEN	48
4121	Tijdelijke voorzieningen aanleg riolering	48
4122	Voorzieningen kabels en leidingen	48
413	OPEN BEMALING	49
414	BRONBEMALING	49
4140	Vorbereidende werkzaamheden	49
4141	Toepassen bronbemaling	50
4142	Voorzieningen bemaling	50
4143	Peilbuizen	51
42	VERWIJDEREN RIOOL	52
421	VERWIJDEREN DUKERS	52
423	VERWIJDEREN KOLKEN	52
45	AANBRENGEN RIOOL	53
451	AANBRENGEN BETONBUIZEN	53
4511	Aanbrengen betonbuizen duiker	53
452	AANBRENGEN KUNSTSTOFBUIZEN	53
4524	Aanbrengen aansluitleidingen	53
4525	Aanbrengen duikers	54
453	AANBRENGEN KOLKEN	54
454	DRAINAGE	54
455	AANBRENGEN PUTTEN	55
4551	Aanbrengen putten van beton	55
4553	Aanbrengen putranden	56
457	SPECIALE VOORZIENINGEN	56
4571	Hulpstukken Ø125 mm	56
4572	Hulpstukken Ø160 mm	57
4574	Bodem en taludbescherming	58
4575	Uitstroombakken	59

5	INRICHTING	61
51	MEUBILAIR	61
511	OPBREKEN MEUBILAIR	61
5112	Hek	61
53	BEBAKENING EN MARKERING	61
531	VERWIJDEREN BEBAKENING	61
532	VERWIJDEREN MARKERING	62
533	AANBRENGEN BEBAKENING	62
5330	Terugzetten verwijderde borden	62
5331	Plaatsen nieuwe borden	63
5333	Portalen	67
534	AANBRENGEN MARKERING	68
5340	Voorbereidende werkzaamheden	68
5341	Lijnen	68
5342	Figuren en vlakken	70
5343	Markering in BSS	71
6	GROENVOORZIENINGEN	73
60	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	73
61	OPRUIMINGWERK	73
611	KAPPEN BOMEN	73
6113	Verwijderen van stobben	73
62	INZAAIEN GRAS	73
6211	Grondbewerking	73
6212	Inzaaien	74
7	WERK VAN ALGEMENE AARD	75
71	REVISIE	75
72	TER BESCHIKKING STELLEN	75
721	Ter beschikking stellen werknemers	75
722	Ter beschikking stellen materieel	75
723	Ter beschikking stellen hulpmiddelen	75
74	OVERIGE VOORZIENINGEN	76
743	INSPECTIE	76
7430	Reinigen	76
7431	Inspectie	77
75	DAM MET DUIKER	77
750	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	77
751	GRONDWERK	78
7511	Verwerken	78
7512	Profileren en verdichten	79
752	DUIKERS	80
7521	Aanbrengen betonbuizen	80
7522	Speciale voorzieningen	80
753	INZAAIEN GRAS	81
7531	Grondbewerking	81
7532	Inzaaien	81
754	REVISIE	82
76	DUIKER IN GESTABILISEERDE GROND	83
760	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	83
761	GRONDWERK	84
7611	Ontgraven	84
7612	Aanvullen	84
762	DUIKERS	85
7621	Aanbrengen betonbuizen	85
7622	Speciale voorzieningen	85
763	VERHARDING	85
7631	Fundering	85
764	REVISIE	86
77	VOORBELASTING FIETSPAD	87
770	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	87
771	GRONDWERK	87
7710	Verwerken	87
7711	Profileren en verdichten	88
7712	Ontgraven en afvoeren	89
772	VOORZIENINGEN GRONDWERK	89
7721	Maatregelen anti stuiven	90
7722	Plaatsen zakbakens	90
7723	Uitvoeren meting	90
773	DRAINAGE	91

7731	Verticale drainage	91
8	OVERKLUIZING	92
81	DAMWAND	92
82	BETONWERK	93
8210	Tekeningen en berekeningen	93
8211	Te storten beton	93
8212	Pre-fab	94
9	Staartposten	96
91	Eenmalige kosten	96
95	Stelposten	96

3. B e p a l i n g e n 97

01	Algemeen en administratief	98
01 01	Algemene bepalingen	98
01 02	Betalingsregelingen: Aannemingssom	99
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	99
01 11	Verband met andere werken	100
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	100
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	100
01 14	Bouwstoffen	101
01 16	Verzekeringen	102
01 17	Vrijgekomen materialen	103
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	104
01 19	Arbeidsomstandigheden	104
01 26	Door de aannemer te verstrekken gegevens en verplichtingen	105
01 27	Tekeningen, berekeningen en overige gegevens	105
21	Technische bepalingen - bemalingen	106
21 12	Eisen en uitvoering bemalingen	106
21 13	Informatieoverdracht - bemalingen	106
21 15	Bijbehorende verplichtingen	106
22	Technische bepalingen grondwerken	106
22 02	Eisen en uitvoering grondwerken, algemeen	106
22 03	Informatie-overdracht grondwerk-algemeen	106
22 04	Risicoverdeling en garanties grondwerken, algemeen	107
22 05	Bijbehorende verplichtingen grondwerk	107
22 06	Bouwstoffen - grondwerken, algemeen	108
22 07	Meet- en verrekenmethoden grondwerken, algemeen	108
25	Technische bepalingen leidingwerk	108
25 02	Eisen en uitvoering - Leidingwerk, algemeen	108
25 06	Bouwstoffen - leidingwerk algemeen	108
25 12	Eisen en uitvoering rioleringen	108
25 15	Bijbehorende verplichtingen rioleringen	108
25 17	Meet- en verrekenmethoden - rioleringen	109
25 42	Eisen en uitvoering rioolinspectie	109
32	Technische bepalingen wegbebakening	109
32 14	Risicoverdeling en garanties markeringen	110
32 26	Bouwstoffen markeringen	110
41	Technische bepalingen funderingsconstructies	110
41 12	Materieel	110
41 22	Stalen damwand	110
41 23	Informatie-overdracht damwand	110
42	Technische bepalingen betonconstructies	111
42 12	Eisen en uitvoering betonwerk	111
42 13	Informatie-overdracht betonwerk	112
42 15	Bijbehorende verplichtingen betonwerk	112
42 16	Bouwstoffen betonwerk	112
42 17	Meet- en verreken methoden betonwerk	113
51	Groenvoorzieningen	113
51 22	Eisen en uitvoering Gras en kruidachtigen	113
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	113
62 12	Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	113

62 14	Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	114
80	Funderingslagen	114
80 12	Eisen en uitvoering lagen van steenmengsel	114
80 15	Bijbehorende verplichtingen van steenmengsel	115
80 16	Bouwstoffen lagen van steenmengsel	115
80 17	Meet- en verrekenmethoden lagen van steenmengsel	116
81	Bitumineuze verhardingen	116
81 02	Eisen en uitvoering	116
81 12	Eisen en uitvoering voorbereidende werkzaamheden	116
81 15	Bijbehorende verplichtingen	116
81 22	Eisen en uitvoering asfaltverhardingen	116
81 26	Bouwstoffen asfaltverhardingen	117
81 27	Meet- en verrekenmethoden asfaltverhardingen	117
83	Elementenverhardingen	117
83 12	Eisen en uitvoering Straatwerk	117
83 13	Informatie-overdracht Straatwerk	118
83 15	Bijbehorende verplichtingen straatwerk	118



1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Vlaardingen.
Westnieuwland 6
Postbus 141
3130 AC Vlaardingen

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door het hoofd van de afdeling Openbare Werken en zij die door hem zullen worden aangewezen.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen aan de Maassluisdijk, Koggehaven en James Wattweg

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. toepassen verkeersmaatregelen;
- b. opbreken elementenverhardingen;
- c. ontgraven en aanvullen cunetten;
- d. cultuurtechnisch grondwerk;
- e. aanbrengen van duikers en afwatering;
- f. aanbrengen en uitvullen funderingslagen;
- g. aanbrengen elementenverharding;
- h. aanbrengen asfaltverharding;
- i. aanbrengen markering;
- j. aanbrengen bebording;
- k. aanbrengen van een overkluizing;
- l. verrichten van bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

1. Het werk opleveren op vrijdag 30 juni 2017 waarbij de feitelijke uitvoeringsduur - binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn - in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015)
2. Het werk uitvoeren volgens de onderstaande fasering (in verband met stormseizoen):
 1. Vanaf de James Wattweg tot aan de Maassluisdijk: opleveren op vrijdag 3 maart 2017;
 2. Aansluiting Koggehaven: opleveren op vrijdag 30 juni 2017.
3. Het bedrag van de korting, als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, bedraagt € 1000,- per dag.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 6 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uitvoeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

08 Tijdschema, werkplan

Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema als bedoeld in paragraaf 26, eerste lid, van de U.A.V. verlangd. Het tijdschema dient ter goedkeuring aan de directie te worden overgelegd. Er mag niet met de werkzaamheden worden begonnen voordat het algemeen tijdschema door de directie is goedgekeurd.

09 Onderaanneming

Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor elke in te schakelen onderaannemer, aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende verklaring verstrekken zoals bedoeld in paragraaf 0.04, onder a en b, van dit bestek. In plaats van verklaringen omtrent het betalingsgedrag kan een bewijs van vrijwaring, afgegeven door één van de onderlinge waarborgfondsen zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties, worden verstrekt.



2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Nummer	Omschrijving	Datum
20150215-U11-1	Kabels en leidingen	09-09-2016
20150215-U13-1	Bestaande situatie - opruimwerkzaamheden blad 1	09-09-2016
20150215-U13-2	Bestaande situatie - opruimwerkzaamheden blad 2	09-09-2016
20150215-U13-3	Bestaande situatie - opruimwerkzaamheden blad 3	09-09-2016
20150215-U30-1	Situatie te maken werk - blad 1	09-09-2016
20150215-U30-2	Situatie te maken werk - blad 2	09-09-2016
20150215-U30-3	Situatie te maken werk - blad 3	09-09-2016
20150215-U30-Overzicht	Situatie te maken werk - overzicht	09-09-2016
20150215-U33-1	Voorbelasting fietspad overzicht + profielen	09-09-2016
20150215-U40-1	Profielen te maken werk	09-09-2016
20150215-U41-1	Overkluizing - overzicht en profielen	09-09-2016
20150215-U50-1	Te maken dammen overzicht + profielen	09-09-2016
20150215-U72-1	Situatie te maken werk - bebordingsplan blad 1	09-09-2016
20150215-U72-2	Situatie te maken werk - bebordingsplan blad 2	09-09-2016
20150215-U72-3	Situatie te maken werk - bebordingsplan blad 3	09-09-2016
20150215-U75-1	Omleidingsroutes fietsers	09-09-2016

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging en de hoogte afmetingen van de te maken werken zullen, voor zover deze niet op tekening zijn aangegeven, tijdens de uitvoering van het werk worden aangegeven.

De directie zal enkele hoogtematen en hoofdpunten in het werk aangeven.

Grondwaterstand:

De gangbare grondwaterstand is ca. 1 m onder het maaiveld.

03 DEPOT EN WERKTERREIN

T.b.v. keten, opslagloodsen, depotruimte enz. dient de aannemer zoveel mogelijk gebruik te maken van de beschikbare ruimte binnen de werkgrenzen.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Inschrijvingsbiljet en inschrijvingsstaat;
2. Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving (Model K);
3. V&G-plan;
4. V&G-dossier;
5. Grondbalans;
6. Polisvoorwaarden C.A.R.-verzekering;
7. Verkennend bodemonderzoek;
8. Verkennend bodemonderzoek Koggehaven;
9. Asfaltonderzoek fietspad;
10. Advies overkluizing;
11. Gegevens tbv inmeting AS BUILT;
12. SROI;
13. Controle SV leiding;
14. Berekening De Hamer.

05 BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS

De grond van de Koggehaven heeft klasse Industrie, op ca. 1,40 m diepte heeft de grond interventiewaarde, maar in deze laag wordt niet gegraven.



2.2 Nadere beschrijving



PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
11			VERKEERSMAATREGELEN			
1111			<u>Maken tekeningen</u>			
111110	623001		Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en). Betreft maken tekeningen t.b.v. werkzaamheden voor toepassen verkeersmaatregelen 1. Digitale ondergrond beschikbaar 2. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen beschreven in het faseringsplan conform bestekspostnr(s): 111210 4. Aantal uit te werken fases: ter keuze aannemer. 3. Tekeningen aanleveren op schaal 1: 1000 Formaat van de tekeningen: A 3 1. Tekeningen uitwerken in kleur 4. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2	EUR		N
1112			<u>Toepassen verkeersmaatregelen</u>			
111210	620199		Opstellen faseringsplan. Betreft: opstellen faseringsplan t.b.v. werkzaamheden van dit bestek. In het plan dient kort en bondig omschreven te worden welke verkeersmaatregelen worden toegepast en de duur ervan weergegeven in een planning. Tekeningen opstellen volgens bestekspostnr(s): 111110 Randvoorwaarden faseringsplan: - Het verkeer van de Maassluissedijk dient zo kort mogelijk gehinderd te worden; - Een volledige afsluiting van de Maassluissedijk mag alleen toegepast worden gedurende maximaal twee weekenden. Verkeersmaatregelen conform CROW publicatie 96b. Plan drie weken voor uitvoering ter goedkeuring voorleggen bij de directie.	EUR		N
111220	620199		Uitvoeren faseringsplan. Betreft: uitvoeren van het door de directie goedgekeurd faseringsplan, opgesteld volgens bestekspostnr(s): 111210 In deze bestekspost dienen alle kosten te worden opgenomen voor: - Toepassen verkeersmaatregelen; - Eventueel verplaatsen van verkeersmaatregelen. Met materialen van de aannemer.	EUR		N
111230	620399		Toepassen tijdelijke tekstborden. Situering: over het gehele werk Betreft: tekstborden met gegevens m.b.t. de afzetting langs de rijbaan en fietspad Oppervlakte bord: van circa 2 m2 incl. achtergrondkleur bord: retroreflecterend geel Teksthoogte 60/80 mm kleur zwart Bord bevestigen aan een aan te brengen ondersteuningsconstructie Met materialen van de aannemer	st	8,00	V
				st		8,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
111240	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: fietsverkeer Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). 20150215-D75 4. Omleidingsroute op fiets(voet)paden .1. De route wordt aangegeven door: . Tekstbord . Pijlbord . 2 Met materiaal van de aannemer	EUR st st		N 2,00 L 7,00 L
16			OVERIGE TIJDELIJKE VOORZIENINGEN			
1611			<u>Schoonmaken wegen</u>			
161110	300199		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: Maassluisdijk, Koggehaven, Deltapad Betreft: schoonmaken transportroute De transportroute gedurende het gehele werk schoonhouden. Aantal keren schoonmaken: - elke vrijdag gedurende het werk schoon opleveren Totale breedte 5,00 m en groter Ondergrond elementverharding en asfalt Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	EUR		N
1612			<u>Voorzieningen watergang</u>			
161210	472299		Tijdelijke voorz. t.b.v. afsluiten watergangen. Betreft: watergangen binnen de werkgrenzen. Aanbrengen afsluitingen afhankelijk van de werkwijze van de aannemer en ter keuze van de aannemer.	EUR		N
17			TIJDELIJK DEPOT			
171110	619999		Toepassen van tijdelijk depot. Situering: langs de James Wattweg Betreft: tijdelijk depot voor het te hergebruiken bestratingsmateriaal, funderingsmateriaal, vrijkomende grond etc. Tijdelijk depot te regelen door - en voor rekening van de aannemer. De door de aannemer gekozen uitvoeringsmethode bepaald de benodigde omvang van het depot. Voor een deel waarop het funderingsmateriaal en de grond wordt opgeslagen moet tussen het bestaande maaiveld/ verharding en de bouwstof rijplaten toegepast worden. Grond gescheiden houden naar civiele en milieutechnische kwaliteit. Het depot moet rondom afgesloten worden met bouwhekken voorzien van een toegangspoort. Met materialen van de aannemer. Nadat de werkzaamheden zijn verricht, moet het terrein weer in de oorspronkelijke staat worden teruggebracht. Onderliggende kabels en leidingen mogen niet belast worden om vervorming of verzakking te voorkomen.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
171120	619999	.	Transport, laden en lossen tijdelijke opslag. Situering: langs de James Wattweg Betreft: transport, laden en lossen van (vrijkomende) materialen en materieel t.b.v. tijdelijke opslag. Oppervlakte afhankelijk van de uitvoeringswijze van de aannemer. Inclusief: - transporteren van vrijkomende materialen naar depot; - plaatsing in depot; - tijdelijke opslag; - laden uit depot; - transporteren naar locatie van verwerking. Kosten voor verpakkings- en transportmaterialen behoren in de eenheidsprijzen verrekend te worden.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			VERHARDING			
21			OPBREKEN Indien de bestekspost omschrijft dat de vrijgekomen materialen afgevoerd moeten worden naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, zijn de afvoer-verwerking- en/of storkosten voor rekening van de aannemer, tenzij anders aangegeven.			
211			ELEMENTENVERHARDING			
2113			<u>Betonstraatstenen</u>			
211310	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: Koggehaven Betreft: opbreken betonstraatstenen langs de rijbaan. 1. Totale breedte tot 1,5 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 100 mm Kleur: grijs Eerste strek langs de rijbaan is in specie. .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	5,00	V
211320	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: Maassluisdijk Betreft: opbreken betonstraatstenen uit dichtgeblokte rijbaan. 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: diverse .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	150,00	V
211330	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: James Wattweg Betreft: opbreken betonstraatstenen uit dichtgeblokte rijbaan. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: diverse .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	370,00	V
212			ASFALTVERHARDING			
2121			<u>Zagen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
212110	810501	 1. 2.4.	Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Maassluissedijk Betreft: zagen van de asfaltverharding t.b.v. het maken van een rechte aansluiting. Asfaltverharding op te breken volgens bestekpostnr(s): 212310 Zaagdiepte gemiddeld 240 mm tot ten hoogste 260 mm	m	12,75 V	
212120	810501	 1. 1.7.	Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Deltapad en Koggehaven Betreft: zagen van de asfaltverharding van fietspad t.b.v. het maken van een rechte aansluiting. Asfaltverharding op te breken volgens bestekspostnr(s): 212320 en 212330 Zaagdiepte 80 mm	m	9,36 V	
212130	810501	 1. 2.2.	Zagen van bitumineuze verharding. Situering: afrit naar Maassluissedijk 188 Betreft: zagen van de asfaltverharding t.b.v. het maken van een rechte aansluiting. Asfaltverharding op te breken volgens bestekspostnr(s): 212340 Zaagdiepte gemiddeld 90 mm tot ten hoogste 100 mm	m	5,20 V	
212140	810501	 1. 2.4.	Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Koggehaven en James Wattweg Betreft: zagen van de asfaltverharding t.b.v. het maken van een rechte aansluiting. Asfaltverharding Opbouw asfalt (indicatief): - 30 mm SMA-NL 11A 70/100 - 50 mm AC 22 bind TL-IB - 65 mm AC 22 base OL-IB Zaagdiepte gemiddeld 145 mm tot ten hoogste 160 mm	m	12,00 V	
2122			<u>Frezen</u>			
212210	810213	. 2. 3. 1. .	Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: Maassluissedijk Betreft: frezen van asfalt t.b.v. getrapte aansluiting nieuwe rijbaan. Teerhoudend asfalt: hoedanigheid, zie bijlage 07 Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 235220 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,50 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte 55 mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr(s): 212410	m3	1,56 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
212220	810212		Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: Deltapad Betreft: frezen aansluiting t.b.v. nieuw fietspad. Totaal aantal aansluitingen 2 Teerhoudend asfalt: hoedanigheid niet bekend. 1. Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 235320 .3. . . . Dikte van de af te frezen laag: 25 mm1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende vergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr(s): 212410	m2	3,00	V
212230	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: Koggehaven en James Wattweg Betreft: getrapte frezen van asfalt t.b.v. aansluiting nieuw asfalt Teervrij asfalt: hoedanigheid niet bekend Opbouw asfalt (indicatief): - 30 mm SMA-NL 11A 70/100 - 50 mm AC 22 bind TL-IB - 65 mm AC 22 base OL-IB 2. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 235210 en 235310 .2. . . . Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,0 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,50 m2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m3	0,61	V
212240	810202		Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: fietspad Koggehaven Betreft: frezen asfalt t.b.v. aansluiting nieuw fietspad. Totaal aantal aansluitingen 1 Teervrij asfalt: hoedanigheid niet bekend Opbouw asfalt (indicatief): - 25 mm AC 8 surf DL-A - 50 mm AC 16 base OL-A 1. Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 235320 .3. . . . Dikte van de af te frezen laag: 25 mm2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	1,60	V
212250	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: James Wattweg Betreft: frezen toplaag fietspad. Teervrij asfalt: hoedanigheid niet bekend Opbouw asfalt (indicatief): - 25 mm AC 8 surf DL-A - 50 mm AC 16 base OL-A 4. Totale breedte van 1,50 tot 2,50 m .1. . . . Dikte van de af te frezen laag: 25 mm2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	57,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2123			<u>Opbreken</u>			
212310	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: Maassluisdijk Betreft: opbreken teerhoudend asfalt uit de rijbaan. Teerhoudend asfalt: hoedanigheid, zie bijlage 07 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .5. Dikte gemiddeld 0,24 m .3. Op een gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr(s): 212410	m2	1.230,00 V	
212320	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: Deltapad Betreft: opbreken teerhoudend asfalt uit het fietspad. Teerhoudend asfalt: hoedanigheid niet bekend. 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,075 m .3. Op een gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr(s): 212410	m2	207,00 V	
212330	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: fietspad Koggehaven Betreft: opbreken asfalt uit fietspad Koggehaven. Teervrij asfalt: hoedanigheid niet bekend. Opbouw asfalt (indicatief): - 25 mm AC 8 surf DL-A - 50 mm AC 16 base OL-A 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .1. Dikte gemiddeld 0,075 m .3. Op een gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	83,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
212340	810301	. 2. 2. 1. 1. 3	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: Maassluisdijk 188 Betreft: opbreken asfalt uit toegangsweg Maassluisdijk 188 Teervrij asfalt: hoedanigheid onbekend Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,09 m Op zandbed Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	115,00	V
2124			<u>Acceptatiekosten</u>			
212410	810399	. .	Acceptatiekosten afvoer teerhoudend asfalt Betreft: acceptatiekosten vrijgekomen teerhoudend materiaal volgens bestekspostnr(s) 212210, 212220 , 212310 en 212320. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting. Samenstelling teerhoudend materiaal: zoals weergegeven in de resultaten van het bij dit bestek gevoegde (voor)onderzoek. Hoeveelheden worden verrekend op basis van stort bonnen in tonnen.	ton	781,00	V
213			BETONBANDEN			
2131			<u>Trottoirbanden</u>			
213110	831711	 1. 9. 3	Opbreken betonbanden. Situering: Maassluisdijk Betreft: opbreken geleideband langs rijbaan Inclusief mortellaag Geleideband 70/200 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	10,00	V
213120	831711	 5. 9. 3	Opbreken betonbanden. Situering: Koggehaven Betreft: verwijderen bestaande trottoirbanden. Inclusief fundering en steunrug Afmetingen en materiaal fundering: ca. 0,20 x 0,03 m stampbeton Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,20 x 0,18 m stampbeton Trottoirbanden 280/300 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	8,00	V
213130	831711	 9. 6. 1	Opbreken betonbanden. Situering: James Wattweg Betreft: verwijderen bestaande trottoirbanden. Op zandbed. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s): 231130	m	18,00	V
2133			<u>Opsluitbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
213310	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Maassluisdijk Betreft: opbreken opsluitband langs rijbaan 1. Inclusief mortellaag .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	25,00	V
214			FUNDERING			
214010	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: Deltapad Betreft: opbreken fundering onder fietspad Hoedanigheid: teervrij (indicatief) 3. Breedte van 3,00 m en meer .8. Gemiddelde dikte 600 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal Betongranulaat .3 Vrijgekomen materialen vervoeren , na AP-04 keuring in depot aannemer, naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	245,00	V
214030	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: Koggehaven Betreft: opbreken fundering fietspad t.b.v. nieuw fietspad Hoedanigheid: schoon en herbruikbaar 3. Breedte van 3,00 m en meer .8. Gemiddelde dikte 450 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 234130, 234140 en 234210	m2	93,00	V
214040	820301		Zagen van betonverharding. Situering: Maassluisdijk Betreft: zagen van beton t.b.v. opbreken fundering van beton 1. Betonverharding op te breken volgens bestekspostnr(s): 214050 .2.5. Zaagdiepte gemiddeld 260 mm tot ten hoogste 270 mm	m	12,75	V
214050	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: Maassluisdijk Betreft: verwijderen van betonnen fundering onder asfalt. Hoedanigheid: teervrij, zie bijlage 07 3. Breedte van 3,00 m en meer .4. Gemiddelde dikte 260 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal Beton .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	1.510,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
214060	800499		Acceptatiekosten afvoer teerhoudende fundering. Betreft: acceptatiekosten vrijgekomen teerhoudend materiaal volgens bestekspostnr(s) Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting. Samenstelling teerhoudend materiaal: zoals weergegeven in de resultaten van het bij dit bestek gevoegde (voor)onderzoek. Hoeveelheden worden verrekend op basis van stort bonnen in tonnen.	ton	147,00 V	
214070	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: Deltapad Betreft: verwijderen fundering t.b.v. aanbrengen kolk en kolkleiding. Civieltechnische en milieuhygiënische hoedanigheid: herbruikbaar en schoon (materiaal recent aangebracht). Vrijgekomen materiaal waar mogelijk naast de sleuf deponeren.	m2	9,00 V	
		1.	Breedte tot 1,50 m			
		.5.	Gemiddelde dikte 300 mm			
		. .1. . . .	Ongebonden funderingsmateriaal			
			Menggranulaat			
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 234230			
23			AANBRENGEN			
230			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VERHARDING			
230010	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: toegangsweg Maassluisdijk 188, Koggehaven en middeneiland rotonde. Betreft: aanbrengen straatlaag t.b.v. BSS KF. Laagdikte gemiddeld 75 mm; ten minste 65 mm en ten hoogste 85 mm	m2	936,00 V	
		9.	Dikte straatlaag: 75 mm			
		.6.	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 234130 en 234140			
		. .3. . . .	Brekerzand	m3		70,20 L
230020	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: middeneiland rotonde Betreft: aanbrengen straatlaag t.b.v. rotonde-elementen. Laagdikte gemiddeld 100 mm; ten minste 90 mm en ten hoogste 110 mm	m2	281,00 V	
		9.	Dikte straatlaag: 100 mm			
		.6.	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 234140			
		. .3. . . .	Brekerzand	m3		28,10 L
230030	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: rammelstroken rotonde Betreft: aanbrengen split t.b.v. betonzuilen. Laagdikte gemiddeld 70 mm; ten minste 60 mm en ten hoogste 80 mm	m2	150,00 V	
		3.	Dikte straatlaag: 70 mm			
		.6.	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 234160			
		. .5. . . .	Steenslag basaltsplit 2/6	m3		10,50 L
231			BETONBANDEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2311			<u>Trottoirbanden</u>			
231110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: rotonde Koggehaven - Maassluisdijk Betreft: aanbrengen RWS banden langs de rijbaan op de rotonde.	m	765,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton	m3		45,90 L
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		826,00 I
			Kleur: grijs			
			Te leveren volgens bestekspostnr(s): 241110 t/m 241180			
231120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: oprit Maassluisdijk 188 Betreft: aanbrengen trottoirbanden langs de rijbaan	m	194,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton	m3		11,64 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		198,00 I
			Kleur: grijs			
			Te leveren volgens bestekspostnr(s): 241210 t/m 241240			
231130	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: James Wattweg Betreft: aanbrengen trottoirbanden langs de rijbaan	m	89,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton	m3		5,34 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm			
			Kleur: grijs			
			Deels vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 213130	st		18,00 I
			Te leveren volgens bestekspostnr(s): 241310 t/m 241370	st		78,00 I
231140	831499		Opnieuw stellen trottoirbanden van beton. Situering: James Wattweg Betreft: het opnemen en het weer op hoogte in de specie stellen van trottoirbanden en voorzien van steunrug.	m	126,00 V	
			- Verwijderen trottoirbanden			
			- Aanbrengen trottoirbanden			
231141	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: het opbreken van trottoirbanden langs de rijbaan en fietspad.	m		126,00 I
		9.	Op zandbed			
		.9.	Inclusief streklaag straatstenen tussen de banden			
		.6.	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm			
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens 231142			
231142	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: het op hoogte aanbrengen van vrijgekomen trottoirbanden.	m		126,00 I
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton	m3		7,56 L
		.9.	Tussen de trottoirbanden vrijgekomen betonstraatstenen opnieuw aanbrengen in specie.	m3		1,39 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm			
			Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 231141			
			Inclusief bochtstukken e.d.			
2313			<u>Opsluitbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
231310	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	226,00 V	
			Situering: opsluiting voetpad			
			Betreft: aanbrengen opsluitbanden op fundering.			
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		13,56 L
			voorzien van steunrug van stampbeton			
		. .9. . . .	Profiel 150 x 250 mm	st		236,00 I
			Kleur: grijs			
			Te leveren volgens bestekspostnr(s): 241410 t/m			
			241460			
2314			<u>Rotondeblokken</u>			
						
231410	831399		Aanbrengen rotonde-elementen rotonde beton.	st	35,00 V	
			Situering: nieuwe rotonde Maassluisdijk			
			Betreft: aanbrengen rotonde-elementen t.b.v.			
			middeneiland rotonde.			
			Op straatlaag			
			Fabriek: Struyk Verwo (o.g.)			
			Type: Rotonde-plateaus 420 (BUBEKO)	st		35,00 L
			Verkeersklasse 90			
			Straal R uitw. = 12,75 m			
			Afmetingen: 2280x100/300x200/300 mm			
			Hijsvoorziening: 3 x schroefhuls M20			
			Model conform CROW publicatie 126			
			Overrijdbaar deel voorzien van steenmotief.			
			Binnenrand voorzien van 2 glasbolreflectoren per	st		70,00 L
			element.			
			Kleur: grijs			
2315			<u>Goot langs rijbaan</u>			
						
231510	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	700,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen halve tegels als betongoot			
			langs de kantopsluiting t.b.v. afwatering.			
		.3. . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		10,50 L
		9.	Halve tegels	st		2.334,00 L
			Afm: 150 x 300 x 70			
			Kleur: grijs			
231520	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	16,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen halve tegels als betongoot			
			langs de kantopsluiting t.b.v. afwatering.			
		.3. . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,24 L
		9.	Halve tegels	st		54,00 L
			Afm: 150 x 300 x 70			
			Kleur: rood			
232			ELEMENTENVERHARDING			
						
2322			<u>Betonstraatstenen</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
232210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	13,00 V	
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: aanbrengen betonstraatstenen langs de			
			rijbaan			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.6.	In elleboogverband			
		. .1. . . .	Op straatlaag			
		. . .9. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen			
			Langs het asfalt 1 streklaag aanbrengen in specie	m3		0,06 L
		3. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 100	st		585,00 L
			mm			
			Kleur: grijs			
		5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,13 L
232220	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	707,00 V	
			Situering: toegangsweg Maassluissedijk 188			
			Betreft: aanbrengen betonstraatstenen in de			
			rijbaan			
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		1.295,00 L
			Kleur: heidepaars			
		. .1. . . .	Op straatlaag			
		. . .3. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen			
		4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st		31.815,00 L
			mm			
			Kleur: heidepaars			
		5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		7,07 L
232240	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	230,00 V	
			Situering: middencirkel Maassluissedijk.			
			Betreft: aanbrengen BSS KF middencirkel van de			
			rotonde			
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.9.	In stroomverband			
		. .1. . . .	Op straatlaag			
		3. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 100	st		10.350,00 L
			mm			
			Kleur: heidepaars			
		5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		2,30 L
232250	831399		Aanbrengen BSS KF tussen banden.	m	11,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen tussen			
			trottoirbanden.			
			Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80			
			mm			
			Kleur: grijs	st		55,00 L
			Aanbrengen in cementspecie	m3		0,17 L
2323			<u>Betontegels</u>			
232310	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	10,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen betontegels in verhoogde			
			rijbaanscheiding			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		. .1. . . .	In halfsteensverband			
		. .2. . . .	Op zandbed			
		. . .2. . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse	st		100,00 L
			(NEN-EN 1339) 45			
			Kleur: grijs			
		2. .	Betontegels 150 x 300 x 50 mm	st		20,00 L
			Kleur: grijs			
		5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,10 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
232320	831403		Herstraten betontegels.	m2	26,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: herstraten betontegels			
			Kantopsluiting opnieuw stellen volgens			
			bestekspostnr(s): 231140			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		. 1.	In halfsteensverband			
		 2.	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, inclusief			
			pastegels			
			Kleur: grijs			
		 5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,26 L
2324			<u>Basaltonzuilen</u>			
						
232410	831199		Aanbrengen betonelementen.	m2	150,00 V	
			Situering: nieuwe rotonde Maassluisdijk			
			Betreft: aanbrengen basalton betonzuilen t.b.v.			
			rammelstrook			
			Op een ondergrond aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s): 234160			
			Zuilen: milieuklasse XS	st		3.510,00 L
			Type: Basalton betonzuilen			
			Fabrikant: Holcim (o.g.)			
			Achtkantige betonzuilen, bestaande uit minimaal			
			18 verschillende zuilvormen.			
			Totale hoogte: 0,15 m.			
			Gewicht: 312 kg/m2			
			Zetverband: optimaal sluitend polygoonverband.			
			Elke zuil moet minimaal 3 omliggende zuilen raken.			
232420	523328		Afwerken betonblokkenmat.	m2	150,00 V	
			Situering: nieuwe rotonde Maassluisdijk			
			Betreft: afwerken betonzuilen aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s): 232410			
		. 9.	Openingen vullen met specie	m3		2,25 L
234			FUNDERING			
						
2341			<u>Nieuwe fundering</u>			
						
234110	810104		Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	12.581,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen van geotextiel t.b.v.			
			fundering rijbaan.			
			Hoeveelheden zijn zonder overlap, deze dienen			
			meegeleverd te worden.			
		1.	Geotextiel:	m2		12.581,00 L
			Type: Geolon PP 40			
			Gewicht: 215 gr/m2			
		. 1.	Aanbrengen op een zandbed, aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s): 361120 of bestaande ondergrond			
		. . 1. . . .	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap			
			met een lengte van 0,50 m			
		. . . 1. . . .	Verbinding in breedterichting d.m.v. een overlap			
			met een lengte van 0,50 m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
234120	810104		Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	860,00	V
			Situering: rijbaan en fietspad t.p.v. overgang			
			bestaand MV - voorbelasting			
			Betreft: aanbrengen van geogrid t.b.v. fundering			
			rijbaan.			
			Hoeveelheden zijn zonder overlap, deze dienen			
			meegeleverd te worden.			
		3.	Geogrid:	m2		860,00 L
			Tensar geogrid TX (o.g.)			
		.1. . . .	Aanbrengen op een zandbed, aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s): 361120 of bestaande ondergrond			
		. .1. . .	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap			
			met een lengte van 0,50 m			
		. . .1. .	Verbinding in breedterichting d.m.v. een overlap			
			met een lengte van 0,50 m			
234130	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	895,00	V
			steenmengsel.			
			Situering: toegangsweg Maassluisdijk 188			
			Betreft: het aanbrengen van funderingslaag ter			
			plaats van de rijbaan.			
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m			
		.7. . . .	Menggranulaat	ton		540,00 I
			Deels vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 214030			
			Tekort komend menggranulaat leveren volgens			
			bestekspostnr(s): 244010			
		. .2. . .	Sortering 0/31,5			
		5.	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s). 234110 en 234120			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
234140	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	511,00	V
			steenmengsel.			
			Situering: middeneiland nieuwe rotonde			
			Maassluisdijk			
			Betreft: het aanbrengen van funderingslaag onder			
			en tussen de rotonde-elementen			
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m			
		.7. . . .	Menggranulaat	ton		310,00 I
			Deels vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 214030			
			Tekort komend menggranulaat leveren volgens			
			bestekspostnr(s): 244010			
		. .2. . .	Sortering 0/31,5			
		5.	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s). 234110			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
234160	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch	m2	4.136,00	V
			gebonden steenmengsel.			
			Situering: ter plaatse van asfalt rijbaan			
			Betreft: aanbrengen fundering t.b.v. asfalt			
			rijbaan en rotonde			
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m			
		.1. . . .	Hydraulisch menggranulaat	ton		2.481,60 L
		. .3. . .	Sortering 0/31,5			
		5.	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s). 234110 en 234120			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
234230	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: James Wattweg Betreft: herstellen fundering na aanbrengen kolk en kolkleiding 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .7. . . . Menggranulaat , vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 214070 .2. . . . Sortering 0/31,5 .2. . . . Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 351140 en 351150 .1. . . . Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	9,00 V	
235			ASFALTVERHARDING			
2351			<u>Aanbrengen onderlaag</u>			
235110	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: nieuwe rijbaan richting bedrijventerreinen Betreft: aanbrengen onderlaag t.b.v. nieuwe rijbaan. Totaal 4.202 m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. . . . Mengseleigenschappen: OL-B .3. . . . Totale breedte 2,50 m en groter .1. . . . Totale laagdikte 65 mm .6. . . . Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 234160	ton	683,00 V	
235120	812132		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen. Situering: Maassluisdijk Betreft: aanbrengen onderlaag t.b.v. rijbaan en rotonde. Totaal 2.160 m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. . . . Mengseleigenschappen: OL-B .3. . . . Totale breedte 2,50 m en groter .1. . . . Totale laagdikte 110 mm Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten hoogste 100 mm .6. . . . Eerste laag op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 234160	ton	594,00 V	
235140	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: nieuwe fietspaden binnen de werkgrens Betreft: aanbrengen onderlaag t.b.v. fietspaden Totaal 2.194 m2 1. Asfalt: AC 16 base .2. . . . Mengseleigenschappen: OL-A .3. . . . Totale breedte 2,50 m en groter .1. . . . Totale laagdikte 50 mm .6. . . . Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 234160	ton	275,00 V	
2352			<u>Aanbrengen tussenlaag</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
235210	812121	.	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	521,00 V	
		.	Situering: nieuwe rijbaan richting			
		.	bedrijventerreinen			
		.	Betreft: aanbrengen tussenlaag t.b.v. nieuwe			
		.	rijbaan.			
		.	Totaal 4.165 m2			
		3.	Asfalt: AC 22 bind	ton		521,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.4.	Totale laagdikte 50 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag			
		.	aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235110			
235220	812121	.	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	270,00 V	
		.	Situering: Maassluisdijk			
		.	Betreft: aanbrengen tussenlaag t.b.v. nieuwe			
		.	rijbaan en rotonde.			
		.	Totaal 2.160 m2			
		3.	Asfalt: AC 22 bind	ton		270,00 L
		.1.	Mengseleigenschappen: TL-IB			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.4.	Totale laagdikte 50 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag			
		.	aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235120			
2353		.	<u>Aanbrengen toplaag</u>			
235310	812112	.	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	466,50 V	
		.	Situering: nieuwe rijbaan binnen de werkgrens			
		.	Betreft: aanbrengen deklaag t.b.v. nieuwe rijbaan			
		.	en rotonde.			
		.	Totaal 6.220 m2			
		4.	Asfalt: SMA-NL 11A	ton		466,50 L
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.2.	Laagdikte 30 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag			
		.	aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235210 en			
		.	235220			
235320	812111	.	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	17,00 V	
		.	Situering: Koggehaven en Deltapad			
		.	Betreft: aanbrengen asfalt t.b.v. fietspaden			
		.	Kleur: zwart			
		.	Totaal 265 m2			
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton		17,00 L
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.2.	Laagdikte 25 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag			
		.	aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235140			
235330	812111	.	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	5,50 V	
		.	Situering: James Wattweg			
		.	Betreft: aanbrengen toplaag t.b.v. fietspad langs			
		.	rijbaan.			
		.	Totaal 88 m2			
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton		5,50 L
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A			
		.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m			
		.2.	Laagdikte 25 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag			
		.	aangebracht volgens bestekspostnr(s):			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
235340	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	123,00 V	
			Situering: nieuwe fietspaden binnen de werkgrens			
			Betreft: aanbrengen asfalt t.b.v. fietspaden			
			Kleur: tilrood met blanke bitumen.			
			Totaal 1.964 m2			
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton		123,00 L
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		. .2.	Laagdikte 25 mm			
		5	Op de voorgaande verhardingslaag			
			aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235140			
235350	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	8,03 V	
			Situering: rotonde en James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen rood asfalt t.b.v.			
			fietspadoversteek			
			Kleur: tilrood met blanke bitumen.			
			Totaal 107 m2			
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton		8,03 L
		.3.	Mengseleigenschappen: DL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		. .2.	Laagdikte 30 mm			
		5	Op de voorgaande verhardingslaag			
			aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235220			
235360	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	32,00 V	
			Situering: verkeersdruppels binnen de werkgrens			
			Betreft: aanbrengen asfalt t.b.v. vluchtheuvels			
			Totaal 160 m2			
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton		32,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: DL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		. .9.	Laagdikte 80 mm			
		3	Op een funderingslaag			
			van hydraulisch menggranulaat aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s): 234180			
2354			<u>Aanbrengen kleeftlaag</u>			
235410	812101		Aanbrengen kleeftlaag.	m2	16.938,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen kleeftlaag tussen asfaltlagen.			
		1.	Bitumenemulsie: asfaltbitumenemulsie	ton		6,78 L
		.3.	Hoeveelheid 0,4 kg/m2			
235420	812101		Aanbrengen kleeftlaag.	m2	275,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen kleeftlaag tussen asfaltlagen			
			t.p.v. asfaltwapening			
		1.	Bitumenemulsie:	ton		0,41 L
			Type: Eshalite EM (o.g.)			
		.5.	Hoeveelheid 1,5 kg/m2			
2355			<u>Asfaltwapening</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
235510	810104	.	Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	275,00	V
		.	Situering: rijbaan t.h.v. overgang bestaand MV en voorbelasting.			
		.	Betreft: aanbrengen van een asfaltwapening op de onderlaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235110 en 235140			
		9.	Asfaltwapeningscomposiet	m2		275,00
		.	Fabriek: TenCate Polyfelt PGM-G100			
		.	Materiaal: composiet van glasvezels en mechanisch gebonden non-woven continue filamenten uit 100% UV gestabiliseerd polypropyleen.			
		.	Gewicht: 430 g/m2			
		.	Bitumen absorptie capaciteit: 1,1 kg/m2			
		.	Treksterkte (ketting-/inslag): 100/100 kN/m			
		.	Rek bij breuk: 3%			
		.	Treksterkte bij 2% rek: 90 kN/m			
		.	E-modulus glasvezels: 81.000 MPa			
		.	Meerverbruik door overlap incalculeren.			
		.	Afstand asfaltwapening tot de wegkant ca. 10 cm terughouden. Asfaltwapening aanbrengen zonder plooiën. In bochten zonodig met asfaltspijkers vastzetten. Rondom de uitsparingen wapening wegsnijden en aandrukken.			
		.1.	Aanbrengen op kleeflaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 235420			
		.1.	Verbinding in lengterichting volgens opgave leverancier			
		.1.	Verbinding in breedterichting volgens opgave leverancier			
24		.	LEVEREN			
241		.	BETONBANDEN			
2411		.	<u>RWS banden</u>			
241110	831605	.	Leveren rechte trottoirband van beton.	st	640,00	V
		.	Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		640,00
		.	Kleur: grijs			
		.1.	Werkende lengte 1 m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
241120	831606	.	Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	25,00	V
		.	Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		25,00
		.	Kleur: grijs			
		.	R = 1,00 uitwendig			
		.2.	Werkende lengte 0,785 m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
241130	831606	.	Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	39,00	V
		.	Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		39,00
		.	Kleur: grijs			
		.	R = 12,00 uitwendig			
		.2.	Werkende lengte 0,785 m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
241140	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	12,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		12,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 14,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241150	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	63,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		63,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 15,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241160	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	21,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		21,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 18,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241170	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	12,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.1.	Hoekstuk 90° uitwendig	st		12,00 L
		. .8.	Behorend bij profiel 115/225 x 240 mm			
		2.	Werkende lengte 0,50 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241180	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	14,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende RWS banden			
		.1.	Maaiveldverloopband	st		14,00 L
		. .8.	Behorend bij profiel 115/225 x 240 mm			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
2412			<u>Trottoirbanden 130/150 x 250</u>			
241210	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	185,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende trottoirbanden			
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		185,00 L
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241220	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	6,00 V	
			Betreft: leveren tekortkomende trottoirbanden			
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		6,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 2,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241230	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	5,00 V	
			Betreft: leveren tekortkomende trottoirbanden			
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		5,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 5,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
241240	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	2,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.1.	Maiaveldverloopband	st		2,00 L
		. .3. . . .	Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
2413			<u>Trottoirbanden 180/200 x 250</u>			
241310	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	54,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	st		54,00 L
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241320	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	5,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		5,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 0,50 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241330	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	2,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		2,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 1,00 inwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241340	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	4,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		4,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 1,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241350	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	4,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		4,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 2,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241360	831606		Leveren gebogen trottoirband van beton.	st	8,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		8,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 10,00 uitwendig			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241370	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	1,00 V	
			Betreft: leveren benodigde trottoirbanden			
		.1.	Puntstuk 180°	st		1,00 L
			R = 0,30 uitwendig			
		. .3. . . .	Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
2414			<u>Opsluitbanden</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
241410	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	200,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende opsluitbanden.			
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st		200,00 L
			Kleur: grijs			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241420	831610		Leveren gebogen opsluitband van beton.	st	5,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende opsluitbanden.			
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st		5,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 1,00			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241430	831610		Leveren gebogen opsluitband van beton.	st	4,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende opsluitbanden.			
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st		4,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 2,00			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241440	831610		Leveren gebogen opsluitband van beton.	st	16,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende opsluitbanden.			
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st		16,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 3,00			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241450	831610		Leveren gebogen opsluitband van beton.	st	9,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende opsluitbanden.			
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st		9,00 L
			Kleur: grijs			
			R = 5,00			
		2.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
241460	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	2,00 V	
			Betreft: leveren tekort komende opsluitbanden.			
		.1.	Hoekstuk 90°	st		2,00 L
		.9.	Profiel 150 x 250 mm			
		2.	Werkende lengte 0,50 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
244			FUNDERING			
244010	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een	ton	1.086,00 V	
			wegfundering van steenmengsel.			
			Betreft: leveren tekort komend menggranulaat			
		7.	Menggranulaat	ton		1.086,00 L
		.2.	Sortering 0/31,5			
		1	Plaats van levering: op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3			GRONDWERK			
31			ONTGRAVEN Gerekend is met de volgende werkvolgorde: - Graven cunet; - Graven sleuf; - Aanvullen sleuf; - Grond verwerken in cunet.			
311			ONTGRAVEN UIT SLEUF			
311110	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Koggehaven Betreft: graven sleuf t.b.v. aanbrengen duiker Ø600 Grondsoort: grond Taluds 4 : 1	m3	31,00 V	
		5.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 413110			
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m			
		.2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,76 m			
		.4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 331170			
311120	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Koggehaven Betreft: graven sleuf t.b.v. aanbrengen duiker Ø800 en verwijderen stalen duiker Grondsoort: grond Taluds 4 : 1	m3	170,00 V	
		7.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving en bemaling volgens bestekspostnr(s). 412130 en 413110			
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m			
		.4.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m			
		.2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,76 m			
		.4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 331170			
311130	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: over het gehele werk Betreft: ontgraven sleuven t.b.v. kolkleidingen. Grondsoort: - ca. 0,5 m grond - rest zand	m m3 m3	670,00 V	168,00 I 101,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m			
		.2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
311140	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	1,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: ontgraven sleuven t.b.v. standpijp.			
			Grondsoort:			
			- ca. 0,5 m zand	m3		0,25 I
			- rest klei	m3		0,43 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,35 m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m			
			1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
311150	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	211,00 V	
			Situering: Maassluisdijk en James Wattweg			
			Betreft: ontgraven sleuf t.b.v. duiker tussen sloot bij dijk en James Wattweg,			
			Grondsoort: grond			
			Taluds 4 : 1			
		7.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven;			
			bescherming tegen inkalving en bemaling volgens bestekspostnr(s). 412130, 413110 en 414110			
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m			
		. .4.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,62 m			
		. .2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,32 m			
			1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
311160	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	19,00 V	
			Situering: Maassluisdijk en James Wattweg			
			Betreft: ontgraven sleuf t.b.v. duiker tussen sloot bij dijk en James Wattweg,			
			Grondsoort: grond			
			Taluds 4 : 1			
		5.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 413110			
		.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m			
		. .2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,95 m			
		. .2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,32 m			
			4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 331170			
312			ONTGRAVEN UIT CUNET			
3121			<u>Cunet rijbaan</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4 : 5 : 6				
312140	220101	.	.	.	.	Grond ontgraven uit cunet bestaande rijbaan Situering: Maassluisdijk Betreft: ontgraven zand t.b.v. cunetten nieuwe rijbaan. Klasse: wonen Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s): 331150 Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,46 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,65 m .3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,75 m .1. Taluds 1 : 0 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	610,00	V
312160	220101	.	.	.	.	Grond ontgraven uit maaiveld t.b.v. cunet en drain Situering: tegenover Maassluisdijk 188 Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen cunet en grindkoffer. Klasse: wonen Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s): 331170 Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,46 m .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m .3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,95 m .1. Taluds 1 : 0 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	100,00	V
312170	220101	.	.	.	.	Grond ontgraven uit maaiveld t.b.v. cunet rijbaan Situering: toekomstige rijbaan richting Koggehaven Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen cunet. Klasse: industrie, zie ook bijlage 08 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s): 331130 Grondsoort: zavel Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,46 m .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,02 m .4. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 13,00 m .1. Taluds 1 : 0 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	890,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
312180	220101		Grond ontgraven uit maaiveld t.b.v. cunet fietspad	m3	330,00	V
			Situering: toekomstig fietspad bij Koggehaven.			
			Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen cunet.			
			Klasse: industrie, zie ook bijlage 08			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s): 331130			
			Grondsoort: zavel			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
			boven water, gerekend met een waterstand van			
			N.A.P. -2,46 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,58 m			
		. .3. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,10 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
3122			<u>Cunet stootplaten</u>			
			Gerekend is met de volgende werkvolgorde:			
			- Ontgraven cunet rijbaan;			
			- Ontgraven cunet stootplaten.			
312210	220101		Grond ontgraven uit cunet stootplaten thv fietspad	m3	23,00	V
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: ontgraven van grond t.b.v. cunet			
			stootplaten onder fietspad.			
			Klasse: industrie			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s): 331130			
			Grondsoort: zavel			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
			boven water, gerekend met een waterstand van			
			N.A.P. -2,46 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m			
		. .3. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,24 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
312220	220101		Grond ontgraven uit cunet stootplaten thv rijbaan.	m3	46,00	V
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: ontgraven van grond t.b.v. cunet			
			stootplaten onder de rijbaan.			
			Klasse: industrie			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s): 331130			
			Grondsoort: zavel			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
			boven water, gerekend met een waterstand van			
			N.A.P. -2,46 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m			
		. .3. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 9,84 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
312230	220101		Grond ontgraven uit cunet ligger in berm.	m3	22,00	V
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: ontgraven van grond t.b.v. cunet			
			stootplaten onder de rijbaan.			
			Klasse: industrie			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s): 331130			
			Grondsoort: zavel			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
			boven water, gerekend met een waterstand van			
			N.A.P. -2,46 m			
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,16 m			
		.3.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,20 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
313			ONTGRAVEN UIT TALUDS			
						
313020	220101		Grond ontgraven uit talud t.b.v. inkassingen.	m3	60,00	V
			Situering: Maassluisdijk			
			Betreft: ontgraven zand t.b.v. inkassen taluds			
			t.h.v. profiel 2			
			Klasse: wonen			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s): 331110			
			Grondsoort: zand voor ophoging			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
			boven water, gerekend met een waterstand van			
			N.A.P. -2,46 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,24 m			
		.2.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m			
		. . .2. . .	Ongelijke taluds: zie tekening			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
313030	220101		Grond ontgraven uit bestaand talud	m3	120,00	V
			Situering: tegenover Maassluisdijk 188 t.h.v.			
			profiel 1			
			Betreft: in profiel brengen bestaand talud.			
			Klasse: wonen			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s): 331170			
			Grondsoort: grond			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
			boven water, gerekend met een waterstand van			
			N.A.P. -2,46 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75 m			
		.4.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 12 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 2,35			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
314			ONTGRAVEN UIT WATERGANGEN			
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
314010	221101		Opschonen watergang. Situering: James Wattweg Betreft: opschonen bestaande watergang t.b.v. graafwerkzaamheden 2. Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m .2. Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 .1. Taludlengte tot 4 m .2. Vrijgekomen materiaal direct spreiden over naastliggend terrein	m	360,00	V
314020	221104		Grond ontgraven uit te verruimen watergang. Situering: James Wattweg Betreft: verbreden watergang tot 1,0 m aan weerszijden. Obstakels: geen Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 1. Hoeveelheid tot 1 m3/m .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .1. Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m .2. Vereiste taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 .1. Taludlengte in het te realiseren profiel tot 4 m .1. Vrijgekomen grond op de kant deponeren en verwerken volgens bestekspostnr(s): 361310	m3	30,00	V
314030	221104		Grond ontgraven uit te verruimen watergang. Situering: James Wattweg Betreft: verbreden watergang met ca. 5,0 m aan de westzijde Obstakels: geen Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 3. Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .3. Ontgravingsbreedte op bodem van 4 tot 8 m .2. Vereiste taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 .1. Taludlengte in het te realiseren profiel tot 4 m .1. Vrijgekomen grond op de kant deponeren en verwerken volgens bestekspostnr(s): 361310	m3	950,00	V
314040	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang. Situering: James Wattweg Betreft: graven watergang van verruimde watergang naar duiker Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 4. Hoeveelheid 10 m3/m of meer .3. Ontgravingsbreedte op bodem van 4 tot 8 m .2. Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 .1. Taludlengte tot 4 m .1. Vrijgekomen grond op de kant deponeren en verwerken volgens bestekspostnr(s): 361310	m3	200,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
314050	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang.	m3	2.950,00	V
			Situering: James Wattweg nr. 70			
			Betreft: graven oppervlaktewater			
			Grondsoort: grond			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		. . .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem variabel, maximaal			
			ca. 35 m			
		. . .2. . .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2			
		1. .	Taludlengte tot 4 m			
		1	Vrijgekomen grond op de kant deponeren en			
			verwerken volgens bestekspostnr(s): 361310			
314060	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang.	m3	2.100,00	V
			Situering: Maassluisdijk 188			
			Betreft: graven oppervlaktewater			
			Grondsoort: grond			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		. . .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem variabel, maximaal			
			ca. 28 m			
		. . .4. . .	Ongelijke taluds: talud met 2 : 3 en talud met 1			
			: 2, tussenberm van 2,00 m en dan talud van 1 :			
			3, zie tekening D30-2			
		1. .	Taludlengte tot 4 m			
		9	Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s): 331170			
315			ONTGRAVEN UIT BOOMGATEN			
						
315010	220101		Grond ontgraven uit boomgat.	m3	910,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: ontgraven grond uit maaiveld t.b.v.			
			boomgaten voor toekomstige bomen.			
			Grondsoort:			
			- ca. 0,2 m grond	m3		182,00 I
			- rest zand voor ophoging.	m3		728,00 I
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
			Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de			
			ontgraving deponeren, vrijgekomen zand voor			
			ophoging vervoeren volgens bestekspostnr(s):			
			331110			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
			boven water, gerekend met een waterstand van			
			N.A.P. -2,46 m			
		. . .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
		. . .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m			
		1. .	Taluds 1 : 0			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
33			VERVOEREN			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
331110	220201	. 3.	Grond vervoeren. Betreft: afvoeren zand klasse wonen van werkterrein. Inclusief storten op locatie Vrijgekomen zand volgens bestekspostnr(s): - 313020 - 315010 Grondsoort: zand voor ophoging Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3	788,00 V	
331130	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft: Vervoeren vrijgekomen zavel naar depot Inclusief verwerken in depot. Vrijgekomen zavel volgens bestekspostnr(s): - 312170 - 312180 - 312210 - 312220 - 312230 Grondsoort: zavel Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar: depot aangebracht conform bestekspostnr(s): 171110	m3	1.311,00 V	
331140	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft: Vervoeren vrijgekomen zavel vanuit depot naar een inrichting. Inclusief ontgraven uit depot en storten op locatie Grondsoort: zavel Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten verrekenen op stelpostnr(s): 950020	m3	1.311,00 V	
331150	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft: Vervoeren vrijgekomen zand naar depot Inclusief verwerken in depot. Vrijgekomen zand voor zandbed volgens bestekspostnr(s): - 312140 Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar: depot aangebracht conform bestekspostnr(s): 171110	m3	610,00 V	
331160	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: vervoeren zand naar plaats van verwerking. Inclusief ontgraven uit depot en storten op locatie Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	610,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
331170	220201		Grond vervoeren.	m3	2.743,00 V	
			Betreft: Vervoeren vrijgekomen grond naar depot.			
			Inclusief verwerken depot.			
			Vrijgekomen grond volgens bestekspostnr(s):			
			- 311110			
			- 311120			
			- 311160			
			- 312160			
			- 313030			
			- 314060			
			- 351130			
			Grondsoort: grond			
			Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer.			
		2.	Vervoeren naar: depot aangebracht conform bestekspostnr(s): 171110			
331180	220201		Grond vervoeren.	m3	2.743,00 V	
			Betreft: Vervoeren grond naar plaats van verwerking.			
			Inclusief ontgraven depot.			
			Grondsoort: grond			
			Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer.			
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking			
34			LEVEREN			
341110	220321		Leveren grond.	m3	6.165,00 V	
			Grondsoort: zand voor zandbed	m3		6.165,00 L
			Betreft: leveren tekort komend zand			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
		1.	Grond die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: wonen			
		.1. . . .	Grond van natuurlijke oorsprong			
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking			
341120	220321		Leveren grond.	m3	69,00 V	
			Grondsoort: grond	m3		69,00 L
			Betreft: leveren tekort komend grond			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
		1.	Grond die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: wonen			
		.1. . . .	Grond van natuurlijke oorsprong			
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking			
341130	220321		Leveren grond.	m3	6,00 V	
			Grondsoort: zavel.	m3		6,00 L
			Betreft: leveren zavel t.b.v. grondverbetering			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
		1.	Grond die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: wonen			
		.1. . . .	Grond van natuurlijke oorsprong			
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
341140	220321	.	Leveren grond.	m3	148,00 V		
		.	Grondsoort: klei klasse 1.	m3		148,00	L
		.	Betreft: leveren klei t.b.v. bekleden dijk				
		.	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		.	theoretisch profiel van verwerking.				
		1.	Grond die voldoet aan de volgende				
		.	milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit				
		.	bodemkwaliteit: wonen				
		.1.	Grond van natuurlijke oorsprong				
		.1.	Leveren op de plaats van verwerking				
341150	220321	.	Leveren grond.	m3	2.830,00 V		
		.	Grondsoort: klei klasse 3.	m3		2.830,00	L
		.	Betreft: leveren klei t.b.v. bekleden dijk				
		.	landzijde.				
		.	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		.	theoretisch profiel van verwerking.				
		1.	Grond die voldoet aan de volgende				
		.	milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit				
		.	bodemkwaliteit: wonen				
		.1.	Grond van natuurlijke oorsprong				
35	240111	.1.	Leveren op de plaats van verwerking				
		.	AANVULLEN				
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
351110	240111	.	Aanbrengen grondverbetering.	m3	37,00 V		
		.	Situering: over het gehele werk				
		.	Betreft: aanbrengen grondverbetering t.b.v.				
		.	duikers.				
		.1.	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen,				
		.	putten of duikers				
		.1.	Zand	m3		37,00	I
		.	deels vrijgekomen bij ontgraven en				
		.	bestekspostnr(s): 331160. Tekort komend zand				
		.	leveren volgens bestekspostnr(s). 341110				
351120	240122	.1.	Verdichten				
		.					
		.	Aanvullen sleuf.	m3	154,00 V		
		.	Situering: over het gehele werk				
		.	Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen of				
		.	verwijderen duikers				
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 0,35 tot 1,47 m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met zand,	m3		154,00	I
		.	deels vrijgekomen bij ontgraven en				
		.	bestekspostnr(s): 331160. Tekort komend zand				
351130	240122	.	leveren volgens bestekspostnr(s). 341110				
		.1.	De aanvulling verdichten				
		.					
		.	Aanvullen sleuf.	m3	190,00 V		
		.	Situering: over het gehele werk				
		.	Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen duiker				
		4.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,62 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		.	het ontgraven				
		.1.	De aanvulling verdichten				
351140	240121	.1.	Overtollige grond, ca. 21 m3 vervoeren				
		.	volgens bestekspostnr(s): 331170				
		.					
		.	Aanvullen sleuf.	m	670,00 V		
		.	Situering: over het gehele werk				
		.	Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen kolkleiding				
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.2.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond				
		.	vrijgekomen bij het ontgraven				
		.1.	De aanvulling verdichten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
351150	240121		Aanvullen sleuf. Situering: James Wattweg Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen standpijp 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,35 m .2. Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven1. De aanvulling verdichten	m	1,00 V	
36			VERWERKEN			
3611			<u>Grondwerk algemeen</u>			
361110	220301		Grond verwerken in cunet rijbaan. Situering: over het gehele werk Betreft: verwerken zand in cunet nieuwe rijbaan Grondsoort: zand, deels vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 331160 Tekort komend zand leveren volgens bestekspostnr(s): 341110 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 2. Hoogte 0,65 m .1. Zonder overhoogte6. . . . Bovenoppervlakte 8.810 m21. . . . Taluds 1 : 02. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m3 Profileren volgens bestekspostnr. 381110 en verdichten volgens bestekspostnr. 381110	m3	5.316,00 V	5.316,00 I
361120	220301		Grond verwerken in cunet fietspad. Situering: over het gehele werk Betreft: aanbrengen zandbed t.b.v. fundering rijbaan. Grondsoort: zand, deels vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 331160 Tekort komend zand leveren volgens bestekspostnr(s): 341110 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 1. Hoogte 0,30 m .1. Zonder overhoogte6. . . . Bovenoppervlakte 1.660 m21. . . . Taluds 1 : 02. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m3 Profileren volgens bestekspostnr. 381110 en verdichten volgens bestekspostnr. 381110	m3	500,00 V	500,00 I
361130	220301		Grond verwerken in op hoogte brengen taluds Situering: Maassluisdijk Betreft: aanbrengen grond t.b.v. op hoogte brengen talud. Grondsoort: klei klasse 3, te leveren volgens bestekspostnr(s): 341150 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 3. Hoogte 1,02 m .1. Zonder overhoogte1. . . . Kruinbreedte 2,30 m1. . . . Taluds 1 : 2,62. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m3 Profileren volgens bestekspostnr. 381230 en verdichten volgens bestekspostnr. 381240	m3	590,00 V	590,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
361140	220301		Grond verwerken in voormalig cunet	m3	360,00 V	
			Situering: Maassluissedijk			
			Betreft: aanbrengen grond in voormalig cunet na			
			verwijderen fundering.			
			Grondsoort: klei klasse 3, te leveren volgens	m3		360,00 I
			bestekspostnr(s): 341150			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving.			
		2.	Hoogte 0,50 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte 714 m2			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 381210 en			
			verdichten volgens bestekspostnr. 381220			
361150	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	670,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: bekleden bermen met grond.			
			Grondsoort: grond, deels vrijgekomen grond	m3		670,00 I
			volgens bestekspostnr(s): 331180			
			Tekort komende grond leveren volgens			
			bestekspostnr(s): 341120			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking.			
		1.	Bovenvlak: nagenoeg horizontaal			
		.2.	Dikte 0,20 m			
		. .9. . . .	Breedte oppervlak van ca. 2,00 m tot ca. 9,00 m			
		. . .2. . .	Oppervlakte 8.005 m2			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 381210 en			
			verdichten volgens bestekspostnr. 381220			
361160	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	920,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: bekleden taluds met grond			
			Grondsoort: grond, deels vrijgekomen grond	m3		920,00 I
			volgens bestekspostnr(s): 331180			
			Tekort komende grond leveren volgens			
			bestekspostnr(s): 341120			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking.			
		2.	Bovenvlak: taluds variërend van 2:3 t/m 1:3			
		.1.	Dikte 0,20 m			
		. .5. . . .	Taludlengte 9,00 m			
		. . .2. . .	Oppervlakte 9600 m2			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 381230 en			
			verdichten volgens bestekspostnr. 381240			
361170	220301		Grond verwerken in grondverbetering grindkoffer	m3	6,00 V	
			Situering: toegangsweg Maassluissedijk 188			
			Grondsoort: zavel, te leveren volgens	m3		6,00 I
			bestekspostnr(s): 341130			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking.			
		1.	Hoogte 0,10 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0			
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		1	Profileren volgens bestekspostnr. 381310			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
361180	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	96,00	V	
			Situering: Koggehaven				
			Betreft: bekleden bermen met klei				
			Grondsoort: klei, te leveren volgens	m3			96,00 I
			bestekspostnr(s): 341140				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking.				
		1.	Bovenvlak: nagenoeg horizontaal				
		.2.	Dikte 0,20 m				
		. .9. . . .	Breedte oppervlak van ca. 1,00 m tot ca. 5,00 m				
		. . .1. . .	Oppervlakte 480 m2				
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. en verdichten				
			volgens bestekspostnr.				
361190	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	36,00	V	
			Situering: Koggehaven				
			Betreft: bekleden taluds met klei				
			Grondsoort: klei, te leveren volgens	m3			36,00 I
			bestekspostnr(s): 341140				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking.				
		2.	Bovenvlak: talud 2:3				
		.1.	Dikte 0,20 m				
		. .5. . . .	Taludlengte 9,00 m				
		. . .2. . .	Oppervlakte 180 m2				
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. en verdichten				
			volgens bestekspostnr.				
3612			<u>Cunet stootplaten</u>				
361210	220301		Grond verwerken in cunet stootplaten.	m3	84,00	V	
			Situering: Koggehaven				
			Betreft: aanvullen cunet t.b.v. aanbrengen				
			stootplaten.				
			Grondsoort: zand, deels vrijgekomen volgens	m3			84,00 I
			bestekspostnr(s): 331160				
			Tekort komend zand leveren volgens				
			bestekspostnr(s): 341110				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking.				
		2.	Hoogte 0,60 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte 140 m2				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1				
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 381120 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 381130				
361220	220301		Grond verwerken in cunet ligger in berm.	m3	16,00	V	
			Situering: Koggehaven				
			Betreft: aanvullen cunet na aanbrengen betonnen				
			liggers.				
			Grondsoort: klei klasse 1, te leveren volgens	m3			16,00 I
			bestekspostnr(s):				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking.				
		1.	Hoogte 0,44 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte 35 m2				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1				
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 381410 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 381420				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
3613			<u>Grond verwerken in terrein</u>				
361310	220301		Grond verwerken in ophoging terrein	m3	4.130,00 V		
			Situering: James Wattweg				
			Betreft: verwerken vrijgekomen grond uit				
			watergangen verwerken op maaiveld tussen				
			omsluitingsweg en watergang.				
			Beginnen in het zuiden en richting noorden de				
			grond verwerken totdat alle grond verwerkt is.				
			Grondsoort: grond, vrijgekomen volgens	m3		4.130,00 I	
			bestekspostnr(s): 314020 t/m 314050				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking.				
		3.	Hoogte 1,00 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.6.	Bovenoppervlakte 4.130 m2				
		.1.	Taluds 2 : 3				
		.2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		.3.	Profilieren volgens bestekspostnr. 381250 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 381260				
3614			<u>Grond in boomgaten</u>				
361410	220301		Grond verwerken in boomgaten.	m3	910,00 V		
			Situering: over het gehele werk.				
			Betreft: verwerken grond in boomgaten t.b.v.				
			toekomstige bomen.				
			Grondsoort: grond, deels vrijgekomen grond	m3		910,00 I	
			volgens bestekspostnr(s): 331180				
			Tekort komende grond leveren volgens				
			bestekspostnr(s): 341120				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking.				
		3.	Hoogte 1,00 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.5.	Bovenoppervlakte 61 x 9 m2				
		.1.	Taluds 1 : 0				
		.2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		.1.	Profilieren volgens bestekspostnr. 381210				
3615			<u>Klei klasse 3 verwerken bekleding binnen p.v.v.r.</u>				
361510	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	870,00 V		
			Situering: over het gehele werk				
			Betreft: bekleden bermen met grond.				
			Grondsoort: klei klasse 3, te leveren volgens	m3		870,00 I	
			bestekspostnr(s): 341150				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking.				
		1.	Bovenvlak: nagenoeg horizontaal				
		.2.	Dikte 0,20 m				
		.9.	Breedte oppervlak van ca. 2,00 m tot ca. 9,00 m				
		.2.	Oppervlakte 8.005 m2				
		.2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		.3.	Profilieren volgens bestekspostnr. 381210 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 381220				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
361520	220302		Grond verwerken in bekleding. Situering: over het gehele werk Betreft: bekleden taluds met grond Grondsoort: klei klasse 3, te leveren volgens bestekspostnr(s): 341150 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 2. Bovenvlak: taluds variërend van 2:3 t/m 1:3 .1. Dikte 0,20 m .5. Taludlengte 9,00 m .2. Oppervlakte 9600 m2 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .3 Profileren volgens bestekspostnr. 381230 en verdichten volgens bestekspostnr. 381240	m3	1.010,00 V	
38			PROFILEREN EN VERDICTEN			
3811			<u>Profileren en verdichten zand</u>			
381110	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: over het gehele werk Betreft: afwerken zandbed voor aanbrengen bestrating of fundering. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .3. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,50 m per laag, zandbed opbouwen uit twee lagen. .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	10.593,00 V	
381120	220421		Profileren van oppervlakken. Situering: Koggehaven Betreft: profileren van grond t.b.v. aanbrengen stootplaten Grondsoort: zand voor zandbed Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,45 m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: nagenoeg horizontaal .3. Breedte oppervlak gemiddeld 9,00 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	140,00 V	
381130	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: Koggehaven Betreft: verdichten zand t.b.v. stootplaten. Grondsoort: zand voor zandbed 1. Oppervlakken: nagenoeg horizontaal .2. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,60 m .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m2	140,00 V	
3812			<u>Profileren en verdichten grond en klei klasse 3</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
381210	220421	. 1. 1. 1. 2.	Profileren van oppervlakken. Situering: over het gehele werk Betreft: profileren grond in de bermen Grondsoort: grond en klei klasse 3 Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,45 m Oppervlakken boven water Oppervlakken: nagenoeg horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 2,30 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	9.656,00	V
381220	220413	. 1. 3.	Verdichten grond. Situering: over het gehele werk Betreft: verdichten grond in bermen. Grondsoort: grond en klei klasse 3 Oppervlakken: nagenoeg horizontaal Verdichten in 1 gang - druk 0,05 tot 0,06 MPa	m2	8.746,00	V
381230	220421	. 1. 2. 7. 2.	Profileren van oppervlakken. Situering: over het gehele werk Betreft: profileren grond van de taluds Grondsoort: grond en klei klasse 3 Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,45 m Oppervlakken boven water Oppervlakken: tussen 2:3 en 1:3 Taludlengte gemiddeld 9,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	10.350,00	V
381240	220413	. 2. 3.	Verdichten grond. Situering: over het gehele werk Betreft: verdichten grond in taluds Grondsoort: grond en klei klasse 3 Oppervlakken: tussen 2:3 en 1:3 Verdichten in 1 gang - druk 0,05 tot 0,06 MPa	m2	10.350,00	V
381250	220421	. 1. 1. 4. 2.	Profileren van oppervlakken. Situering: over het gehele werk Betreft: profileren grond in de bermen Grondsoort: grond en klei klasse 3 Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,45 m Oppervlakken boven water Oppervlakken: nagenoeg horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 45 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	4.130,00	V
381260	220413	. 1. 3.	Verdichten grond. Situering: over het gehele werk Betreft: verdichten grond in aanvulling en bekleding Grondsoort: grond en klei klasse 3 Oppervlakken: nagenoeg horizontaal Verdichten in 1 gang - druk 0,05 tot 0,06 MPa	m2	4.130,00	V
3813			<u>Profielieren en verdichten zavel</u>			
381310	220421	. 1. 1. 1. 2.	Profileren van oppervlakken. Situering: toegangsweg Maassluisdijk Betreft: profielen grondverbetering boveop grindkoffer. Grondsoort: zavel Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,45 m Oppervlakken boven water Oppervlakken: nagenoeg horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 0,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	55,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
391210	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, droog. Situering: Koggehaven Betreft: nemen van maatregelen voor veilig werken in verontreinigde grond 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: zie bijlage 08 - Zink - PGB 1. Basisklasse	EUR		N	
3913			<u>AP-04 keuring</u>				
391310	220199		Verrichtten van AP-04 onderzoek grond. Betreft: verrichten van AP-04 onderzoek conform BRL protocol 1001 "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" voor vrijgekomen zavel Aantal onderzoeken afstemmen op totale hoeveelheid vrijkomende grond af te voeren volgens bestekspostnr(s). 331140 Vrijgekomen grond ten behoeve van afvoer naar erkende verwerkingsinrichting VKB 1001 en analyseren conform AP04. Onderzoeksresultaten overhandigen aan directie	EUR		N	
				m3			1.311,00 I
391320	220199		Verrichtten van AP-04 onderzoek fundering. Betreft: verrichten van AP-04 onderzoek conform BRL protocol 1002 "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" voor vrijgekomen betongranulaat Aantal onderzoeken afstemmen op totale hoeveelheid vrijkomende grond af te voeren volgens bestekspostnr(s). 214010 Vrijgekomen fundering ten behoeve van afvoer naar erkende verwerkingsinrichting VKB 1001 en analyseren conform AP04. Onderzoeksresultaten overhandigen aan directie	EUR		N	
				ton			294,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
4			RIOLERING			
41			VOORZIENINGEN			
412			SPECIALE VOORZIENINGEN			
4121			<u>Tijdelijke voorzieningen aanleg riolering</u>			
412130	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalken van de sleuf. Situering: Koggehaven Betreft: aanbrengen sleufbekisting tijdens de aanleg van de duiker 2. Door middel van stempeling .2. Aan twee zijden van de sleuf .4. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer .2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	115,00	V
4122			<u>Voorzieningen kabels en leidingen</u>			
412210	240204		Graven en aanvullen sleuf -mechanisch graven niet toegestaan Situering: over het gehele werk Betreft: graven van proefsleuven op aanwijs directie Aantal proefsleuven 4 st Lengte per proefsleuf 3 m 6. In losse grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels .6. Sleufdiepte 1,50 m .3. Sleufbreedte 0,50 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen	m	12,00	V
412220	310199		Tijdelijke voorzieningen kabels en leidingen. Betreft voorzieningen voor het opvangen en afdekken van te kruisen kabels en leidingen t.p.v. aanleg nieuw riool. De ondersteuning en afdekking moeten zodanig zijn dat beschadiging of vernieling door vandalisme en de uit te voeren werkzaamheden niet mogelijk is. Voorzieningen volgens restricties nutsbedrijven. Met materialen van de aannemer.	EUR		N
412230	262199		Aanbrengen kabelbuis. Situering: nieuwe rotonde Betreft: aanbrengen kabelbuis om bestaande kabels en leidingen - ontgraven grond t.b.v. sleuf - aanbrengen kabelbuis in sleuf - aanvullen sleuf	m	663,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
412231	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		663,00	I
			Betreft: ontgraven grond t.b.v. aanbrengen				
			kabelbuis				
			Grondsoort:				
			- ca. 0,50 m grond	m3		166,00	I
			- rest zand	m3		166,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. .1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
			2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
412232	262101		Aanbrengen kabelbuis.	st		36,00	I
			Betreft: aanbrengen kabelbuis t.b.v. bestaande kabels en leidingen.				
		4.	Om bestaande kabels; gedeelde buis				
		.2.	PE-buis	m		663,00	L
		. .1.5.	Nominale middellijn kabelbuis: 160 mm				
		1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st		72,00	L
412233	240121		Aanvullen sleuf.	m		663,00	I
			Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen kabelbuizen.				
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten				
413			OPEN BEMALING				
413110	210199		Toepassen open bemaling.	EUR		N	
			Situering: over het gehele werk				
			Betreft: toepassen open bemaling gedurende de werkzaamheden t.b.v. drooghouden ontgravingen				
			- Aanbrengen open bemaling				
			- Instandhouden open bemaling				
			- verwijderen open bemaling				
413111	210101		Aanbrengen open bemaling.				
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
		1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer				
413112	210102		Instandhouden open bemaling.				
			Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 413111				
			Periode van instandhouding: gedurende graafwerkzaamheden				
			Waar mogelijk lozen op gemeentelijk rioolstelsel, anders het oppervlaktewater				
413113	210104		Verwijderen open bemaling.				
			Betreft de bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 413111				
414			BRONBEMALING				
4140			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
414010	210899		Opstellen bemalingsplan. Betreft het opstellen van een bemalingsplan voor alle in dit bestek uit te voeren bemalingen Ter goedkeuring van de directie in tweevoud voor aanvang van de werkzaamheden indienen. De directie zal de documenten binnen 10 werkdagen beoordelen.	EUR		N
4141			<u>Toepassen bronbemaling</u>			
414110	210299		Toepassen bronbemaling. Betreft het toepassen van bronbemaling freatisch grondwater voor alle in het kader van dit bestek uit te voeren werkzaamheden welke niet gedekt worden door de open bemaling Inclusief alle voorzieningen en werkzaamheden benodigd voor de afvoer van het bemalingswater	EUR		N
414111	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling voor alle in het kader van dit bestek uit te voeren grondwerken t.b.v. rioleringen 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,30 m beneden onderzijde sleuf. .9. Geluidsarme pompinstallatie toepassen Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Verticale filters2. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist De overname van de energievoorziening door de reserve-installatie dient automatisch te geschieden1 Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen			
414112	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft bronbemaling aangebracht volgens besteks- postnr. 414111 Periode van instandhouding: vanaf de aanvang van de ontgravingen van de sleuven tot het gereedkomen van de aanvullingen 1. Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 414111 vermelde niveau1. De reserve-energievoorziening 2 maal per week beproeven op goede werking9 Opgepompt water afvoeren naar gemeentelijke riolering.			
414113	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft bemaling aangebracht volgens besteks- post. 414111 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen zwelklei Levering van de zwelklei dient in de prijs te zijn inbegrepen			
4142			<u>Voorzieningen bemaling</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
414220	210801	. 2. 1.	Aanbrengen debietmeetpunt. Situering: Lozingspunt Betreft: aanbrengen voorzieningen om debiet te kunnen bepalen bij ieder lozingspunt conform de lozingsvergunning. Meting van het debiet met totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V
414230	210899	. .	Registratie debietmeting. Situering: Lozingspunt Betreft: verrichten en registreren debietmetingen Meting: dient wekelijks plaats te vinden. Gegevens dienen ter goedkeuring elke week overhandigd te worden aan de opdrachtgever.	EUR		N
414240	210299	. .	Overrijdbaar maken lozingsleiding. Situering: over het gehele werk. Betreft: overrijdbaar maken lozingsleiding t.p.v. kruising met rijbanen. Leiding overrijdbaar maken voor alle verkeer. Wijze van uitvoering ter keuze van de aannemer. Aantal te kruisen wegen: maximaal 2 stuks. Lengte: ca. 6 m per kruising. Met materialen van de aannemer. Na einde van het werk het materiaal weer opnemen.	EUR		N
4143			<u>Peilbuizen</u>			
414310	210701	 9. 1. 2. 1.	Aanbrengen waarnemingsput. Betreft: aanbrengen peilbuizen op nader aan te geven plaatsen binnen de werkgrenzen Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op 3,00 m - MV Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, perforatie 0,2 mm, inwendige middellijn stijgbuis 25 mm Met filteromstorting vanaf 1,00 m beneden tot 1,00 m boven het filter van drainerend zand Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. schroefdop en gietijzeren straatpot.	st m m3 st	4,00	V
414320	210899	. .	Verrichten van stijghoogtemetingen. Betreft: het verrichten van stijghoogtemetingen in volgens bestekspostnr. 414310 aangebrachte peilbuizen (totaal 4 st.) Gedurende het toepassen van bemalingen. Stijghoogte tot aanvang bemaling éénmaal per week per peilbuis meten. Vanaf de aanvang van de bemaling stijghoogte in elke peilbuis dagelijks meten.	EUR		N
414330	210702	 2. .	Verwijderen waarnemingsput. Betreft: verwijderen peilbuizen aangebracht volgens bestekspostnr. 414310 Gerekend met een lengte van 3 m per peilbuis. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een slecht waterdoorlatend materiaal zoals bijvoorbeeld klei of een zand-betonietmengsel.	st m3	4,00	V
						12,00 L 0,40 L 4,00 L 0,07 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
42			VERWIJDEREN RIOOL Indien de bestekspost omschrijft dat de vrijgekomen materialen afgevoerd moeten worden naar een erkende bewerkings- of verwerkingsinstallatie zijn de afvoer-verwerking-en/of storkosten voor rekening van de aannemer.			
421			VERWIJDEREN DUIKERS			
421010	251105		Verwijderen stalen buis. Situering: voorbelasting Maassluisdijk Betreft: verwijderen stalen buis onder voorbelasting tussen Maassluisdijk en Koggehaven. .4. . . . Nominale middellijn(en) 600 mm .1. . . . Lengte buis 6,00 m .2. . . . Flensverbinding .1. . . . Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3. . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	48,00 V	
421020	472199		Verwijderen duiker. Situering: Maassluisdijk Betreft: verwijderen duiker tussen sloot langs dijk en James Wattweg - Ontgraven sleuf; - Verwijderen duiker; - Aanvullen sleuf	m	90,00 V	
421021	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraven sleuf t.b.v. verwijderen duiker. Grondsoort: klei 1. . . . Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. . . . Tot onderkant buizen, funderingen en putten .3. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m .1. . . . Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .1. . . . Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		90,00 I
421022	472102		Verwijderen duiker - PVC-buis Betreft: verwijderen duiker. 5. . . . In dijk, grondwerk volgens bestekspostnr(s): 421021 en 421023 .1. . . . Verlagen waterstand niet toegestaan .1. . . . Nominale middellijn kleiner dan 250 mm .3. . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m		90,00 I
421023	240121		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf na verwijderen duiker. 3. . . . Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m .1. . . . Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven .1. . . . De aanvulling verdichten	m		90,00 I
423			VERWIJDEREN KOLKEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
423010	251122		Verwijderen kolk.	st	4,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: verwijderen trottoirkolk t.b.v. op			
			hoogte brengen kolken.			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. .1. . . .	Trottoirkolk			
		1.	Constructie: eendelig			
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s). 453120			
423020	251122		Verwijderen kolk.	st	2,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: verwijderen straatkolk t.b.v. op hoogte			
			brengen kolken.			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		.1. . . .	Straatkolk			
		1.	Constructie: eendelig			
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s). 453130			
45			AANBRENGEN RIOOL			
451			AANBRENGEN BETONBUIZEN			
4511			<u>Aanbrengen betonbuizen duiker</u>			
451110	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	36,00 V	
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: aanbrengen gewapende betonbuis t.b.v.			
			duiker Koggehaven.			
		1.	Rond profiel, gewapend	st		15,00 L
			Wapening ter keuze aannemer			
		.1.7. . .	Nominale middellijn 600 mm			
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		1	Type buisverbinding: glijverbinding			
451120	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	45,00 V	
			Situering: Maassluisdijk			
			Betreft: aanbrengen ongewapende betonbuis t.b.v.			
			duiker Koggehaven.			
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		19,00 L
		.2.1. . .	Nominale middellijn 800 mm			
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		1	Type buisverbinding: glijverbinding			
452			AANBRENGEN KUNSTSTOFBUIZEN			
4524			<u>Aanbrengen aansluitleidingen</u>			
452410	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	414,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen PVC-buis 125 mm t.b.v.			
			kolkleidingen en standpijp			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		414,00 L
			Kleur: grijs			
		.2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
452420	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	256,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen PVC-buis 160 mm t.b.v.			
			kolkleidingen.			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		256,00 L
			Kleur: grijs			
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
4525			<u>Aanbrengen duikers</u>			
						
452510	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	81,00 V	
			Situering: Maassluisdijk en James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen PVC-buis t.b.v. nieuwe duiker			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		81,00 L
		. 3.1. . .	Nominale middellijn 315 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
453			AANBRENGEN KOLKEN			
			Kolken zoveel mogelijk aansluiten op de bestaande			
			kolkleidingen.			
453110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	32,00 N	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: plaatsen RWS-kolk in RWS band			
			Inclusief grondwerk			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		. 2. . . .	Trottoirkolk, klasse Y	st		32,00 L
			Fabrikaat: TBS			
			Type: TRK-2000			
			Afm.: 450x450x900 mm			
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		1	Constructie: eendelig			
453120	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	8,00 N	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: plaatsen trottoirkolk in trottoirband			
			Inclusief grondwerk			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		. 2. . . .	Trottoirkolk, klasse Y	st		8,00 L
			Fabrikaat: TBS			
			Type: TRK-4717			
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		1	Constructie: eendelig			
453130	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	4,00 N	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: plaatsen straatkolk langs trottoirband			
			Inclusief grondwerk			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		. 2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st		4,00 L
			Fabrikaat: TBS			
			Type: STR 9736			
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		1	Constructie: eendelig			
454			DRAINAGE			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
454010	522301		Aanbrengen drainagekoffer.	m	110,00 V	
			Situering: toegangsweg Maassluisdijk 188			
			Betreft: aanbrengen drainagekoffer t.b.v.			
			ontwatering.			
			Drain aanbrengen conform bestekspostnr(s): 454020			
		9.	Ontgraven koffer volgens bestekspostnr(s): 312160			
		.2.	Bodembreedte 0,50 m			
		. .2. . . .	Breedte bovenzijde ontgraving 0,50 m			
		. . .1. . .	Grondslag afdekken met een weefsel van kunststof	m2		275,00 L
			Type: Geolon PP 40			
			Gewicht: 215 gr/m2			
		2. .	Aanvullen met grind	m3		55,00 L
			Sortering 8-16			
		2	Vrijgekomen grond vervoeren naar depot,			
			aangebracht volgens bestekspostnr(s): 171110			
454020	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	110,00 V	
			Situering: toegangsweg Maassluisdijk 188			
			Betreft: aanbrengen drainage t.b.v. ontwatering.			
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		110,00 L
		. .5. . . .	Uitwendige diameter 100 mm			
		2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm			
455			AANBRENGEN PUTTEN			
4551			<u>Aanbrengen putten van beton</u>			
455110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00 N	
			Situering: Maassluisdijk en James Wattweg			
			Betreft: maken inspectieput t.b.v. duiker Ø315			
			Voorzien van aansluitingen conform tekening			
			Putnummers: D003 en D004			
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		2,00 L
			Vierkante put			
			Inwendige afmetingen: 0,80 x 0,80 m			
		. .3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel			
		2. .	Afdekplaat	st		2,00 L
			Voorzien van mangat 0,60 x 0,60 m			
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met			
			bijbehorende rubberring			
455120	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00 N	
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: maken inspectieput t.b.v. duiker Ø600			
			Voorzien van aansluitingen conform tekening			
			Putnummer: D001			
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		1,00 L
			Vierkante put			
			Inwendige afmetingen: 1,00 x 1,00 m			
		. .3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel			
		2. .	Afdekplaat	st		1,00 L
			Voorzien van mangat 0,60 x 0,60 m			
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met			
			bijbehorende rubberring			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
455130	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	N
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: maken inspectieput t.b.v. duiker Ø800			
			Voorzien van aansluitingen conform tekening			
			Putnummer: D002			
		1.	Put t.b.v. vrijerval systeem	st		1,00 L
			Vierkante put			
			Inwendige afmetingen: 1,25 x 1,25 m			
			Geprefabriceerd stroomprofiel			
			Afdekplaat	st		1,00 L
			Voorzien van mangat 0,60 x 0,60 m			
			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met			
			bijbehorende rubberring			
4553			<u>Aanbrengen putranden</u>			
455310	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00	N
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen putranden op nieuwe putten			
		. 1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st		4,00 L
			deksel			
			Fabriikaat TBS type RB3223VR (o.g.)			
		. . 2.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st		12,00 L
		. . . 1.	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van Cheprock			
			coating OMH-EPT 50/50 (Kiwitz Mechelen) (o.g.)			
457			SPECIALE VOORZIENINGEN			
4571			<u>Hulpstukken Ø125 mm</u>			
457110	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	23,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen T-stuk 45° t.b.v. kolkleiding.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		23,00 L
			T-stuk 45° 3x mof			
		. . 2. 1.	Nominale middellijn 125 mm			
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	4,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bochtstuk 30° t.b.v.			
			kolkleiding			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		4,00 L
			Bochtstuk 30° mof/spie			
		. . 2. 1.	Nominale middellijn 125 mm			
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457140	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	56,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bochtstuk 45° t.b.v.			
			kolk en huisaansluiting			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		56,00 L
			Bochtstuk 45° mof - spie.			
		. . 2. 1.	Nominale middellijn 125 mm			
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
457150	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	16,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bochtstuk 45° t.b.v.			
			kolkleiding.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		16,00 L
			Bochtstuk 45° 2x mof.			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457160	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	12,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen combikap t.b.v.			
			doorspuitvoorziening kolkleiding en afsluiten			
			bestaande kolkleiding (James Wattweg)			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		12,00 L
			Combikap			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457170	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen overschuifmof t.b.v.			
			aansluiting nieuwe kolkleiding op bestaande			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		1,00 L
			Overschuifmof			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
4572			<u>Hulpstukken Ø160 mm</u>			
457210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	25,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen verloopstuk tussen leiding en			
			bochtstuk of T-stuk t.b.v. kolkleiding.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		25,00 L
			Verloopstuk 125/160			
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	13,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen T-stuk 45° t.b.v.			
			kolkleiding			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		13,00 L
			T-stuk 45° 3x mof			
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen dubbel T-stuk 45° t.b.v.			
			kolkleiding			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		5,00 L
			Dubbel T-stuk 45° 4x mof			
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
457240	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	3,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bochtstuk 30° t.b.v.			
			kolkleiding			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		3,00 L
			Bochtstuk 30 mof - spie.			
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457250	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bochtstuk 45° t.b.v.			
			kolkleiding			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		5,00 L
			Bochtstuk 45° mof - spie.			
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457260	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	20,00 V	
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bochtstuk 45° t.b.v.			
			kolkleiding			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		20,00 L
			Bochtstuk 45° 2x mof.			
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
457270	252832		Maken inlaat.	st	1,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: maken inlaat in bestaande betonnen			
			riolering t.b.v. aansluiting nieuwe kolk			
		1.	In ongewapende betonbuis			
		.1. . . .	Door middel van boren			
		. .2. . .	Wanddikte 50 tot 70 mm			
		. . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
			Diameter inlaat 160 mm			
		1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. betoninlaat met	st		1,00 L
			zettingmof			
457280	252832		Maken inlaat.	st	1,00 V	
			Situering: Maasslussedijk			
			Betreft: aansluiten kolkleiding op duiker.			
		4.	In PVC-buis			
		.1. . . .	Door middel van boren			
		. .1. . .	Wanddikte tot 50 mm			
		. . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
			Diameter inlaat 160 mm			
		1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat 160/315	st		1,00 L
4574			<u>Bodem en taludbescherming</u>			
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
457410	523322	.	Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat.	m2	40,00 V	
		.	Situering: achter uitstroombakken			
		.	Betreft: leveren en aanbrengen BETOMAT			
		1.	Vlakke mat Leverancier: Holcom Coastal bv o.g.	m2		40,00 L
		.	Type: PE-GR 9 (gewicht 150kg/m2)			
		.	Lengte: min. 2,00m (max. 6,16m)			
		.	Breedte: 2,00 m			
		.	Blokdikte: 0,09 m			
		.	Open oppervlakte ca. 25%			
		.	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier			
		.3.	Pennen van kunststof			
		.3.	Met drager van geotextiel Terralys LF 90/90			
		.	Overlap aan 2 of 3 zijden			
		.1.	Horizontaal of flauwer dan 1 : 10			
		.2	Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,10 m			
457420	523327	.	Vastzetten betonblokkenmat.	m	8,00 V	
		.	Betreft: het vastzetten van BETOMAT® aangebracht volgens bestekspostnr(s). 457410 dmv perkoenpalen.			
		.	Locatie: aan de bovenzijde van de BETOMAT			
		1.	Houten palen met punt Perkoenpalen rond 100mm	st		8,00 L
		.	Lengte 1000mm			
		.1.	Bovenkant paal gelijk met bovenkant mat			
457430	523328	.	Afwerken betonblokkenmat.	m2	40,00 V	
		.	Betreft: het afwerken van BETOMAT aangebracht volgens bestekspostnr(s). 457410			
		.1.	Openingen vullen met grond	m3		0,90 L
		.	Klasse: wonen			
4575		.	<u>Uitstroombakken</u>			
457510	252699	.	Aanbrengen uitstroombak duiker Ø600mm.	st	2,00 V	
		.	Situering: Koggehaven			
		.	Betreft: aanbrengen uitstroombak t.b.v. duiker			
		.	Uitstroombak	st		2,00 L
		.	Fabriikaat: De Hamer			
		.	Conform SUV principedetail 25			
		.	Afmetingen uitwendig: 1630 x 1630 mm			
		.	Hoogte: 1,60 m			
		.	Voorzien van schotbalkspinningen en sparing t.b.v. beschoeiing			
457520	252699	.	Aanbrengen uitstroombak duiker Ø800mm.	st	2,00 V	
		.	Situering: Maassluisdijk			
		.	Betreft: aanbrengen uitstroombak t.b.v. duiker			
		.	Uitstroombak	st		2,00 L
		.	Fabriikaat: De Hamer			
		.	Conform SUV principedetail 25			
		.	Afmetingen uitwendig: 1630 x 1630 mm			
		.	Hoogte: 1,60 m			
		.	Voorzien van schotbalkspinningen en sparing t.b.v. beschoeiing			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
457530	410124	.	.	.	.	Aanbrengen paal van naaldhout.	st	16,00	V	
		.	.	.	.	Situering: Koggehaven en Maassluissedijk				
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen palen t.b.v. fundering				
		.	.	.	.	uitstroombakken.				
		.	.	.	.	Paal van naaldhout: 5 m lang, Ø200 mm	st			16,00 L
		2.	.	.	.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m				
		.5.	.	.	.	Puntomtrek: klasse van 490 mm en groter				
		.1.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.1.	.	.	.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		.3.	.	.	.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
457540	411311	.	.	.	.	Aanbrengen kesp.	st	16,00	V	
		.	.	.	.	Situering: Koggehaven en Maassluissedijk				
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen houten kesp op houten palen				
		.	.	.	.	t.b.v. fundering uitstroombak				
		1.	.	.	.	Houten kesp 100x200 mm, lengte 1,63 m	st			16,00 L
		.2.	.	.	.	Kesp zonder uitholling				
		.1.	.	.	.	Kesp aanbrengen op volgens bestekspostnr. 457530				
		.	.	.	.	aangebrachte houten paalfundering, verbinding				
		.	.	.	.	d.m.v. spijkers				
		.	.	.	.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
5			INRICHTING			
51			MEUBILAIR			
511			OPBREKEN MEUBILAIR Indien de bestekspost omschrijft dat de vrijgekomen materialen afgevoerd moeten worden naar een erkende bewerkings- of verwerkingsinstallatie zijn de afvoer-verwerking- en/of storkosten voor rekening van de aannemer.			
5112			<u>Hek</u>			
511210	610321		Verwijderen afrastering. Situering: Maassluisdijk Betreft: verwijderen hekwerk langs de rijbaan Hekwerk bestaande uit: - Stalen palen; - Harminicagaas; - Horizontale buis; - 3 puntdraden met puntdraadhouder. 7. Stalen palen met gaas 1. Stijlen met 1 horizontale buis 1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m 2. Hoogte van 1,25 tot 2,5 m 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Hekwerk is herbruikbaar.	m	142,00	V
53			BEBAKENING EN MARKERING			
531			VERWIJDEREN BEBAKENING Indien de bestekspost omschrijft dat de vrijgekomen materialen afgevoerd moeten worden naar een erkende bewerkings- of verwerkingsinstallatie zijn de afvoer-verwerking- en/of storkosten voor rekening van de aannemer.			
531010	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: T-splitsing fietspad Betreft: verwijderen verkeersbordpaal met borden G12A en straatnaambord 1. Uit het maaiveld 1. Paal met vast grondkruis 2. Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I 1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr(s). 533010 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	N
531020	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: T-splitsing fietspad Betreft: verwijderen wegwijzer met borden 1. Uit het maaiveld 2. Paal met vast grondkruis 2. Totale paallengte: van 4 tot 5 m 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I 1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr(s). 533020 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531030	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	1,00	N	
			Situering: Maassluissedijk				
			Betreft: verwijderen verkeersbordpaal met bord				
		1.	Uit het maaiveld				
		. .1. . . .	Paal met vast grondkruis				
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m				
		2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
		2. .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een				
			inrichting met een door het bevoegd gezag				
			verleende omgevingsvergunning.				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
531040	322111		Verwijderen portaal.	st	1,00	V	
			Situering: Maassluissedijk				
			Betreft: verwijderen portaal t.b.v. verplaatsen				
			portaal				
			Soort en vorm portaal komgrensportaal				
		1. .	Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			bestekspostnr(s). 533310				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
532			VERWIJDEREN MARKERING				
							
532010	320141		Volledig verwijderen van een markering.	m2	5,25	V	
			Situering: Maassluissedijk				
			Betreft: verwijderen onderbroken streep van de				
			rijbaan				
		7.	Lengtemarkering				
			1 - 3 streep				
		.2.	Van thermoplastisch markeringsmateriaal				
		. .3. . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .3. . .	Verwijderen door middel van gritstralen				
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren				
			naar een inrichting met een door het bevoegd				
			gezag verleende omgevingsvergunning				
532020	320141		Volledig verwijderen van een markering.	m2	0,28	V	
			Situering: Koggehaven				
			Betreft: verwijderen onderbroken streep van de				
			rijbaan				
		7.	Lengtemarkering				
			0,3 - 2,7 streep				
		.2.	Van thermoplastisch markeringsmateriaal				
		. .3. . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .3. . .	Verwijderen door middel van gritstralen				
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren				
			naar een inrichting met een door het bevoegd				
			gezag verleende omgevingsvergunning				
533			AANBRENGEN BEBAKENING				
							
5330			<u>Terugzetten verwijderde borden</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
533010	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N	
			Situering: T-splitsing fietspad				
			Betreft: terugzetten verwijderd verkeersbord				
			(G12a en straatnaambord).				
		1.	In het maaiveld				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			1,00 I
			vast kruis vrijgekomen volgens bestekspostnr(s):				
			531010				
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan				
			1,5 m)				
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			3,00 I
			vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 531010				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
533020	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N	
			Situering: T-splitsing fietspad				
			Betreft: terugzetten verwijderde wegwijzer.				
		1.	In het maaiveld				
		.3. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal, met	st			1,00 I
			vast kruis vrijgekomen volgens bestekspostnr(s):				
			531020				
		. .7. . .	Lengte 4,5 m				
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			5,00 I
			vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 531020				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
5331			<u>Plaatsen nieuwe borden</u>				
533110	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00	N	
			Situering: nabij toegangsweg Maassluisdijk 188				
			Betreft: aanbrengen verkeersbord B03.				
		1.	In het maaiveld				
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			2,00 L
			los kruis				
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan				
			1,5 m)				
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			2,00 L
			Model: B03				
		9.	Retroflecterend, klasse III				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
533120	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N	
			Situering: nieuwe ontsluitingsweg nabij de James				
			Wattweg				
			Betreft: Aanbrengen verkeersbord B05.				
		1.	In het maaiveld				
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			1,00 L
			los kruis				
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan				
			1,5 m)				
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			1,00 L
			Model: B05				
		9.	Retroflecterend, klasse III				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
533130	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	10,00	N
		.	Situering: over het gehele werk			
		.	Betreft: aanbrengen bord B06 bij wegen uit de			
		.	voorrang.			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		10,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		10,00 L
		.	Model: B06			
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533140	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	4,00	N
		.	Situering: nabij fietsoversteekplaatsen			
		.	Betreft: aanbrengen verkeersbord B06 met OB503OB04			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		4,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
		.	Model: B06	st		4,00 L
		.	Model: OB503OB04	st		4,00 L
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533150	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N
		.	Situering: westpoot rotonde			
		.	Betreft: aanbrengen verkeersbord B06 met J09 en			
		.	OB401-75m			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		1,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
		.	Model: B06	st		1,00 L
		.	Model: J09	st		1,00 L
		.	Model: OB401-75m	st		1,00 L
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533160	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	3,00	N
		.	Situering: bocht ontsluitingsweg			
		.	Betreft: aanbrengen verkeersbord BB12-L in bocht			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		3,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		3,00 L
		.	Model: BB12-L			
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
533170	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	3,00	N
			Situering: bocht ontsluitingsweg			
			Betreft: aanbrengen verkeersbord BB12-R in bocht			
		1.	In het maaiveld			
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		3,00 L
			los kruis			
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		3,00 L
			Model: BB12-R			
		9.	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533180	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	8,00	N
			Situering: vluchtheuvels rotonde			
			Betreft: aanbrengen verkeerszuil D02-BB22			
		2.	In een bitumineus gebonden verharding aangebracht			
			volgens bestekspostnr(s): 235360			
		.9. . . .	Fundatie bovenstuk 1300 / 60 mm Ø	st		8,00 L
			Fundatie onderstuk d.m.v. breekbouten	st		8,00 L
		. . .1. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type 0			
			Model: D02	st		8,00 L
			Koker 60/60 mm Ø	st		8,00 L
		9.	Retroflecterend, klasse III			
		1	Langs een weg met gescheiden rijbanen			
533190	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	5,00	N
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bord G12a bij begin fietspad			
		1.	In het maaiveld			
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		5,00 L
			los kruis			
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		5,00 L
			Model: G12a			
		9.	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533200	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bord J02 nabij bocht			
			ontsluitingsweg			
		1.	In het maaiveld			
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		1,00 L
			los kruis			
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		1,00 L
			Model: J02			
		9.	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533210	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen bord J03 nabij bocht			
			ontsluitingsweg			
		1.	In het maaiveld			
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		1,00 L
			los kruis			
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		1,00 L
			Model: J03			
		9.	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
533220	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00 N	
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: aanbrengen bord J09 voor rotonde			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		1,00 L
			los kruis			
		. .1. . . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		1,00 L
			Model: J09			
		9. .	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533230	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00 N	
			Situering: Maassluisdijk en nieuwe			
			ontsluitingsweg			
			Betreft: aanbrengen bord J09 met OB401-75m voor			
			rotonde			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		2,00 L
			los kruis			
		. .1. . . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
			Model: J09	st		2,00 L
			Model: OB401-75m	st		2,00 L
		9. .	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533240	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00 N	
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: aanbrengen bord J24+OB503 voor			
			fietsoversteek Koggehaven			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		2,00 L
			los kruis			
		. .1. . . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
			Model: J24	st		2,00 L
			Model: OB503	st		2,00 L
		9. .	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533250	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00 N	
			Situering: Koggehaven			
			Betreft: aanbrengen bord J38 met OB617 voor de			
			dijk.			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		2,00 L
			los kruis			
		. .1. . . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
			1,5 m)			
		. . .2. . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
			Model: J38	st		2,00 L
			Model: OB617	st		2,00 L
		9. .	Retroflecterend, klasse III			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
533260	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00	N
		.	Situering: toegangswegen Maassluisdijk 188			
		.	Betreft: aanbrengen bord E10-30 + OB-1 bij			
		.	toegangswegen			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		2,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
		.	Model: E10-30	st		2,00 L
		.	Model: OB-1 met opschrift conform tekening	st		2,00 L
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533270	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N
		.	Situering: James Wattweg			
		.	Betreft: aanbrengen bord B04 bij T-splitsing			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		1,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		1,00 L
		.	Model: B04			
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533280	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	N
		.	Situering: James Wattweg			
		.	Betreft: aanbrengen bord BW201-LB bij oversteek			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		1,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		1,00 L
		.	Model: BW201-LB			
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533290	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00	N
		.	Situering: toegangswegen Maassluisdijk 188			
		.	Betreft: aanbrengen bord B06 + E11-30 bij			
		.	toegangswegen			
		1.	In het maaiveld			
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st		2,00 L
		.	los kruis			
		.1.	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan			
		.	1,5 m)			
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
		.	Model: B06	st		2,00 L
		.	Model: E11-30	st		2,00 L
		.9.	Retroflecterend, klasse III			
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
5333		.	<u>Portalen</u>			
		.				
		.				
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
533310	322102		Aanbrengen portaal.	st	2,00	N
			Situering: westpoot rotonde Maassluissedijk			
			Betreft: aanbrengen portaal op de komgrens			
			Portaal nader aangegeven op tek.nr. 20150215-D72	st		2,00 I
			Deels vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 531040			
			Tekort komende portaal leveren volgens			
			bestekspostnr(s): 533330			
			2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533320	322102		Aanbrengen portaal.	st	4,00	N
			Situering: middeneiland rotonde			
			Betreft: aanbrengen rotonde portaal			
			Portaal nader aangegeven op tek.nr. 20150215-D72	st		4,00 L
			Portaal dient demontabel te zijn en na demonteren			
			dient het achtergebleven deel overrijdbaar te			
			zijn door vrachtverkeer.			
			2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
533330	322199		Leveren portaal komgrens.	st	1,00	V
			Situering: westpoot rotonde Maassluissedijk			
			Betreft: leveren tekort komend portaal.			
			Portaal nader aangegeven op tek.nr. 20150215-D72	st		1,00 L
			Leveren op plaats van verwerking.			
534			AANBRENGEN MARKERING			
						
5340			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
						
534010	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	6.562,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: schoonmaken asfalt t.b.v. aanbrengen			
			markering.			
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter			
		. 1.	Ondergrond: asfaltverharding			
		. 2.	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend			
			vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen			
		. . 9.	Direct voor het aanbrengen van markering			
			1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag			
			verleende omgevingsvergunning.			
5341			<u>Lijnen</u>			
						
534110	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	1,52	V
			markeringsmateriaal.			
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen doorgetrokken streep op de			
			rijbaan.			
		7.	Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van			
			de afwatering			
		. 2.	Breedte: 0,15 m			
		. . 1.	Op een asfaltverharding			
		. . . 1.	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		1.596,00 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 7 kg/m2			
			1 Kleur markeringsmateriaal: wit			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
534120	320102	. 7.1.1.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: fietspad bij oversteken. Betreft: aanbrengen doorgetrokken streep op fietspad. Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van de afwatering Breedte: 0,10 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,03 V	21,00 L
534130	320102	 3.2.1.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: over het gehele werk Betreft: aanbrengen 1 - 1 streep bij T-splitsingen Onderbroken streep 1 - 1 Breedte: 0,15 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,11 V	57,75 L
534140	320102	 3.1.1.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: James Wattweg Betreft: aanbrengen 1 - 1 streep bij T-splitsing Onderbroken streep 1 - 1 Breedte: 0,10 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,01 V	5,25 L
534150	320102	 3.2.1.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: langs de rijbaan. Betreft: aanbrengen 3 - 3 streep langs de rijbaan. Onderbroken streep 3 - 3 Breedte: 0,15 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,57 V	299,25 L
534160	320102	 9.2.1.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: langs de rijbaan. Betreft: aanbrengen 9 - 1 streep langs de rijbaan. Onderbroken streep 9 - 1 Breedte: 0,15 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,75 V	708,75 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
534170	320102	. 6.1.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: langs de rijbaan. Betreft: aanbrengen 0,30 - 2,70 streep langs de rijbaan. Onderbroken streep 0,30 - 2,70 Breedte: 0,10 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,48 V	33,60 L
534180	320102	. 3.2.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: langs de rijbaan ter plaatse van T-splitsingen. Betreft: aanbrengen 0,50 - 0,50 streep langs de rijbaan. Onderbroken streep 0,50 - 0,50 Breedte: 0,15 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,01 V	3,50 L
534190	320102	. 3.1.1.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: tweebaans fietsoversteken Betreft: aanbrengen 0,50 - 0,50 streep bij tweebaans fietsoversteken Onderbroken streep 0,50 - 0,50 Breedte: 0,10 m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,02 V	7,00 L
5342			<u>Figuren en vlakken</u>			
534210	320112	. 4.1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: fietsoversteekplaatsen bij rotonde Betreft: aanbrengen blokken t.b.v. fietsoversteekplaatsen bij rotonde. Blokken t.b.v. oversteekplaats Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 st kg	19,25 V	77,00 I 134,75 L
534220	320112	. 4.1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: fietspad bij kruisingen Betreft: aanbrengen haaiantanden 30 - 30 t.b.v. fietspad uit de voorrang. Driehoeken 30 - 30 Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 st kg	1,08 V	24,00 I 7,56 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
534230	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	9,63 V	
			markeringsmateriaal.			
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: aanbrengen haaiantanden 50 - 50 t.b.v.			
			rijbaan uit de voorrang.			
		4.	Driehoeken 50 - 50	st		77,00 I
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding			
		. . .1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		67,41 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 7 kg/m2			
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
534240	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	0,82 V	
			markeringsmateriaal.			
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen verdrijvingsvlak op de rijbaan			
		2.	Verdrijvingsvlak	st		2,00 I
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding			
		. . .1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		5,74 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 7 kg/m2			
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
534250	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	56,00 V	
			markeringsmateriaal.			
			Situering: rotonde			
			Betreft: aanbrengen verdrijvingsvlak op de rijbaan			
		1.	Vlakken groter dan 10 m2	st		4,00 I
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding			
		. . .1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		392,00 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 7 kg/m2			
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
534260	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	15,24 V	
			markeringsmateriaal.			
			Situering: rotonde			
			Betreft: aanbrengen voorrangs-driehoek op de			
			rijbaan			
		6.	Voorrangs-driehoek	st		4,00 I
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding			
		. . .1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		106,68 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 7 kg/m2			
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
5343			<u>Markering in BSS</u>			
534310	831199		Aanbrengen doorgetrokken streep.	m	6,00 V	
			Situering: toegangsweg Maassluisdijk 188			
			Betreft: aanbrengen doorgetrokken streep ter			
			plaatste van T-splitsing			
			Afwerking: intrillen na afstrooien en invegen met			
			brekerzand volgens bestekspostnr(s): 232220			
			Verband bestrating: keperverband			
			Ononderbroken streep			
			Breedte: 0,10 m			
			Betonstraatstenen, dik 80 mm	st		29,00 L
			Kleur: wit			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
534320	831199		Aanbrengen 1 - 1 streep.	m	58,00	V	
			Situering: toegangsweg Maassluisdijk 188				
			Betreft: aanbrengen onderbroken streep ter hoogte				
			Afwerking: intrillen na afstrooien en invegen met				
			brekerzand volgens bestekspostnr(s): 232220				
			Verband bestrating: keperverband				
			Onderbroken streep 1 - 1				
			Breedte: 0,10 m				
			Betonstraatstenen, dik 80 mm	st			139,00 L
			Kleur: wit	st			139,00 L
			Kleur: heidepaars				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
6			GROENVOORZIENINGEN			
60			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
601020	610403		Toepassen stamommanteling. Situering: te handhaven bomen Betreft: toepassen stamommanteling t.b.v. bescherming te handhaven bomen gedurende de werkzaamheden. 3. Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	9,00	N
61			OPRUIMINGWERK Indien de bestekspost omschrijft dat de vrijgekomen materialen afgevoerd moeten worden naar een erkende bewerkings- of verwerkingsinstallatie zijn de afvoer-verwerking- en/of storkosten voor rekening van de aannemer.			
611			KAPPEN BOMEN			
6113			<u>Verwijderen van stobben</u>			
611310	514106		Verwijderen stobben. Situering: Maassluisdijk Betreft: verwijderen stobben t.b.v. rotonde 4. Diameter stobben: van ca. 0,5 tot ca. 1 m .1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50 m 3 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	2,00	V
62			INZAAIEN GRAS			
6211			<u>Grondbewerking</u>			
621110	222107		Frezen. Situering: over het gehele werk Betreft: frezen klei en grond t.b.v. inzaaien gras in taluds. Grondsoort: klei en grond 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .2. Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3 3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	101,00	V
621120	222107		Frezen. Situering: over het gehele werk Betreft: frezen klei en grond t.b.v. inzaaien gras in de bermen. Grondsoort: klei en grond 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	89,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
621130	221131		Egaliseren.	are	190,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: egaliseren van klei en grond t.b.v.			
			inzaaien taluds			
			Grondsoort: klei en grond			
			Egaliseren uitvoeren na frezen			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.1. . . .	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha			
		. . .2. .	Egaliseren volgens natuurlijk verhang			
		2.	Toegestane positieve afwijking 0,03 m			
		2	Toegestane negatieve afwijking 0,03 m			
6212			<u>Inzaaien</u>			
621210	512101		Zaaien.	are	101,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: inzaaien taluds			
			Grondsoort: klei en grond			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3			
		. . .2. .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond			
			zaaiklaar maken door het verkruimelen van de			
			bovenste 20 tot 30 mm			
		. . .3. .	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden	kg		80,80
			bermen			
			Hoeveelheid: 0,8 kg/100 m2			
		2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
621220	512101		Zaaien.	are	89,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: inzaaien bermen			
			Grondsoort: klei en grond			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. . .2. .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond			
			zaaiklaar maken door het verkruimelen van de			
			bovenste 20 tot 30 mm			
		. . .3. .	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden	kg		71,20
			bermen			
			Hoeveelheid: 0,8 kg/100 m2			
		2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
621230	512501		Maaien bermen en taluds.	are	190,00	V
			Situering: over het gehele werk			
			Betreft: het maaien van het ingezaaide gras op			
			aangeven van de directie.			
		2.	Standaard beheer			
		.2. . . .	Langs een niet-autosnelweg/een overige weg			
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 2			
		. . .4. .	Aantal maaibeurtten: 4			
		1	Maaisel kneuzen en laten liggen			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
7			WERK VAN ALGEMENE AARD			
71			REVISIE			
710010	286499		Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal in Dgn of dwg formaat. Revisie uitvoeren conform documenten in bijlage 11. Gegevens (digitaal) uiterlijk 3 weken na het ge- reedkomen van de werkzaamheden verstrekken.	EUR		N
711020	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Situering: over het gehele werk Betreft: inmeten en verwerken nieuw aangelegde duikers en kolkleidingen 1. Betreft: Digitaal inmeten aangelegde duikers en kolkleidingen. 4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet 2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal in DWG-formaat autocad 2010. 9. Bij de revisie de gegevens vermelden zoals aangegeven in bepaling 25.15.03 in Deel 3 van dit bestek. 9 Gegevens zowel analoog en digitaal (USB) in twee-voud uiterlijk 2 weken voor oplevering verstrekken.	EUR		N
72			TER BESCHIKKING STELLEN			
721			Ter beschikking stellen werknemers			
721110	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. 1. Werknemers: grondwerker	uur	16,00	V
721120	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. 1. Werknemers: koppel straatmakers II	uur	16,00	V
722			Ter beschikking stellen materieel			
722110	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	16,00	V
722120	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Minigraver 1. Bakinhoud: ten minste 0,2 m3	uur	16,00	V
722130	611204		Ter beschikking stellen van een vrachtauto. 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton 1. Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	16,00	V
723			Ter beschikking stellen hulpmiddelen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
723010	610203		Gebruik van keet. Situering: langs de James Wattweg bij tijdelijk depot Keet dient aangesloten te worden op het net en water. Gesprekskosten dienen in de prijs voor het gebruik van de keet inbegrepen te zijn. Keet dient schoongehouden buiten de kantooruren door de aannemer. 1. De keet aansluiten op de riolering .4. De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een kamer ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m, stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen) kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare laden en kapstokken .1. 1 telefoontoestel(len) via 1 netlijn; telefaxaansluiting is niet vereist .2. Een (brom)fietsberging is niet vereist .2. Een parkeerterrein is niet vereist .1 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en serveren van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	EUR		N
74			OVERIGE VOORZIENINGEN			
743			INSPECTIE			
7430			<u>Reinigen</u>			
743020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: Maassluisdijk en James Wattweg Betreft: reinigen duiker t.b.v. opleveringsinspectie. Aantal betonputten: 2 Grootste putafstand: 37 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): 315 .1. Waterpeil volgens NEN 3399 bij afgesloten riool: aspectcode BDD, klasse 1 .1. Bezonken afzettingen volgens NEN 3399: aspectcode BBC, code A, klasse 1 .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 743060	m	81,00 V	
743030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: Koggehaven Betreft: reinigen duiker t.b.v. opleveringsinspectie. Aantal betonputten: 1 Grootste putafstand: 18 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .3. Profielafmeting(en): 600 .1. Waterpeil volgens NEN 3399 bij afgesloten riool: aspectcode BDD, klasse 1 .1. Bezonken afzettingen volgens NEN 3399: aspectcode BBC, code A, klasse 1 .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 743060	m	36,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
743040	257501	. 1.4.1.1.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: Koggehaven Betreft: reinigen duiker t.b.v. opleveringsinspectie. Aantal betonputten: 1 Grootste putafstand: 23 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): 800 Waterpeil volgens NEN 3399 bij afgesloten riool: aspectcode BDD, klasse 1 Bezonken afzettingen volgens NEN 3399: aspectcode BBC, code A, klasse 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 743060	m	45,00	V
743060	257531	 2. .	Rioolslib vervoeren. Betreft: vervoeren van rioolslib vrijgekomen bij reinigen duiker. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	5,80	V
7431			<u>Inspectie</u>			
743120	257103	. 2.1.2.1.1.3	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: over het gehele werk Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd Grootste putafstand: 37 m Materiaalsoort riolering: beton en kunststof Afmeting(en) riolering: 315, 600 en 800 Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie elke 10 m overzichtsfoto's en bovendien detailfoto's maken van toestandsaspecten vanaf klasse 2 Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren bij hoekverdraaiingen klasse 5 en scheuren vanaf klasse 3 Opnamen aanleveren op DVD/USB Rapportage analoog in 1 -voud en in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren	m	162,00	V
75			DAM MET DUIKER Locaties op aanwijzing directie			
750			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
750010	472299	. .	Tijdelijke voorz. t.b.v. afsluiten watergangen. Situering: James Wattweg Betreft: dichtzetten watergangen t.b.v. aanbrengen dam met duiker. Aanbrengen afsluitingen afhankelijk van de werkwijze van de aannemer en ter keuze van de aannemer.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
751120	220302		Grond verwerken in bekleding. Situering: James Wattweg Betreft: aanbrengen bekleding op dam met duiker. Grondsoort: grond, deels vrijgekomen grond volgens bestekspostnr(s): 331180 Tekort komende grond leveren volgens bestekspostnr(s): 341120 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 2. Bovenvlak: 1 : 2 .2. Dikte 0,10 m .5. Taludlengte 5,62 m .1. Oppervlakte 162 m2 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .3 Profileren volgens bestekspostnr. 751210 en verdichten volgens bestekspostnr. 751230	m3	20,00 V	20,00 I
751130	220302		Grond verwerken in bekleding. Situering: James Wattweg Betreft: aanbrengen bekleding op dam met duiker. Grondsoort: grond, deels vrijgekomen grond volgens bestekspostnr(s): 331180 Tekort komende grond leveren volgens bestekspostnr(s): 341120 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 2. Bovenvlak: 1 : 2 .2. Dikte 0,10 m .2. Breedte oppervlak 9,00 m .1. Oppervlakte 410 m2 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .3 Profileren volgens bestekspostnr. 751210 en verdichten volgens bestekspostnr. 751230	m3	45,00 V	45,00 I
7512			<u>Profilieren en verdichten</u>			
751210	220421		Profilieren van oppervlakken. Situering: James Wattweg Betreft: profileren taluds van dam t.b.v. aanbrengen bekleding en na aanbrengen bekleding Grondsoort: zand voor zandbed en grond Gerekend is met een waterstand N.A.P. -3,48 m (drooggezette watergang) 1. Oppervlakken boven water .3. Oppervlakken: 1 : 2 .6. Taludlengte gemiddeld 5,62 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	324,00 V	
751220	220421		Profilieren van oppervlakken. Situering: James Wattweg Betreft: profileren kruin van dam t.b.v. aanbrengen bekleding en na aanbrengen bekleding Grondsoort: zand voor zandbed en grond Gerekend is met een waterstand N.A.P. -3,48 m (drooggezette watergang) 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: nagenoeg horizontaal .7. Taludlengte gemiddeld 9,00 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	820,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
751230	220413		Verdichten grond.	m2	162,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: verdichten taluds dammen			
			Grondsoort: grond			
		2.	Oppervlakken: 1 : 2			
		.1.	Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa			
751240	220413		Verdichten grond.	m2	410,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: verdichten kruin dammen			
			Grondsoort: grond			
		1.	Oppervlakken: nagenoeg horizontaal			
		.1.	Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa			
752			DUIKERS			
7521			<u>Aanbrengen betonbuizen</u>			
752110	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	27,20 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen duikers in dam.			
		5.	Rond profiel, gewapend	st		4,00 L
			Type wapening ter keuze aannemer			
			Passtuk, rond profiel gewapend	st		2,00 L
			Type wapening ter keuze aannemer			
			Spie-spie verbinding			
			Werkende lengte passtuk: ca. 1,30 m			
		.2.1. . . .	Nominale middellijn 800 mm			
		9.	Werkende lengte buis 3,00 m			
		1	Type buisverbinding: glijverbinding			
7522			<u>Speciale voorzieningen</u>			
752210	252699		Aanbrengen uitstroombak duiker Ø800mm.	st	4,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen uitstroombak t.b.v. duiker			
			Uitstroombak	st		4,00 L
			Fabrikaat: De Hamer			
			Conform SUV principedetail 25			
			Afmetingen uitwendig: 1630 x 1630 mm			
			Hoogte: 1,60 m			
			Voorzien van schotbalkspinningen.			
752220	410124		Aanbrengen paal van naaldhout.	st	52,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen palen t.b.v. fundering			
			uitstroombakken en onderheijng rioolbuizen.			
			Paal van naaldhout: 5 m lang, Ø200 mm	st		52,00 L
		2.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m			
		.5.	Puntomtrek: klasse van 490 mm en groter			
		.1.	Helling paal: verticaal			
		. .1. . . .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
		. . .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer			
752230	411311		Aanbrengen kesp.	st	16,00 V	
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen houten kesp op houten palen			
			t.b.v. fundering uitstroombak			
		1.	Houten kesp 100x200 mm, lengte 2,20 m	st		16,00 L
		.2.	Kesp zonder uitholling			
		1	Kesp aanbrengen op volgens bestekspostnr. 752220			
			aangebrachte houten paalfundering, verbinding			
			d.m.v. spijkers			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
752240	411311		Aanbrengen kesp. Situering: James Wattweg Betreft: aanbrengen houten kesp op houten palen t.b.v. onderheiding duiker	st	18,00	V
		1.	Houten kesp 100x250 mm, lengte 1,60 m	st		18,00 L
		.3.	Kesp zonder uitholling - klossen aanbrengen	st		36,00 L
			Afmetingen klos: 400x250x100 mm			
		.1	Kesp aanbrengen op volgens bestekspostnr. 752220			
			aangebrachte houten paalfundering, verbinding			
			d.m.v. spijkers			
753			INZAAIEN GRAS			
7531			<u>Grondbewerking</u>			
753110	222107		Frezen. Situering: James Wattweg Betreft: frezen klei en grond t.b.v. inzaaien gras in taluds. Grondsoort: klei en grond	are	1,62	V
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.2.	Talud van 1 : 2 tot en met 1 : 3			
		.3.	Bewerkingsdiepte: 0,20 m			
		.1	Frezen met de rijrichting mee			
753120	222107		Frezen. Situering: James Wattweg Betreft: frezen klei en grond t.b.v. inzaaien gras in de berm.	are	4,10	V
			Grondsoort: klei en grond			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.3.	Bewerkingsdiepte: 0,20 m			
		.1	Frezen met de rijrichting mee			
753130	221131		Egaliseren. Situering: James Wattweg Betreft: egaliseren van klei en grond t.b.v. inzaaien taluds	are	5,72	V
			Grondsoort: klei en grond			
			Egaliseren uitvoeren na frezen			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha			
		.2.	Egaliseren volgens natuurlijk verhang			
		.2.	Toegestane positieve afwijking 0,03 m			
		.2	Toegestane negatieve afwijking 0,03 m			
7532			<u>Inzaaien</u>			
753210	512101		Zaaien. Situering: James Wattweg Betreft: inzaaien taluds	are	1,62	V
			Grondsoort: klei en grond			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.2.	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3			
		.2.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm			
		.3.	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden bermen	kg		1,30 L
			Hoeveelheid: 0,8 kg/100 m2			
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
753220	512101		Zaaien. Situering: James Wattweg Betreft: inzaaien bermen Grondsoort: klei en grond 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm .3. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden bermen Hoeveelheid: 0,8 kg/100 m2 .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	4,10 V	
753230	512501		Maaaien bermen en taluds. Situering: James Wattweg Betreft: het maaaien van het ingezaaide gras op aangeven van de directie. 2. Standaard beheer .2. Langs een niet-autosnelweg/een overige weg .1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 .4. Aantal maaibeurten: 4 .1. Maaisel kneuzen en laten liggen	are	5,72 V	
754			REVISIE			
754010	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Situering: James Wattweg Betreft: inmeten en verwerken nieuw aangelegde duikers 1. Betreft: Digitaal inmeten aangelegde duikers en kolkleidingen. .4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet .2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal in DWG-formaat autocad 2010. .9. Bij de revisie de gegevens vermelden zoals aangegeven in bepaling 25.15.03 in Deel 3 van dit bestek. .9 Gegevens zowel analoog en digitaal (USB) in twee-voud uiterlijk 2 weken voor oplevering verstrekken.	EUR	N	
754020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: James Wattweg Betreft: reinigen duiker t.b.v. opleveringsinspectie. Aantal betonputten: 0 Grootste putafstand: 13 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .4. Profielafmeting(en): 800 .1. Waterpeil volgens NEN 3399 bij afgesloten riool: aspectcode BDD, klasse 1 .1. Bezonken afzettingen volgens NEN 3399: aspectcode BBC, code A, klasse 1 .1. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 754030	m	27,00 V	
754030	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: vervoeren van rioolslib vrijgekomen bij reinigen duiker. 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	1,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
754040	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: James Wattweg Betreft: uitvoeren opleveringsinspectie duikers in dammen. Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd Grootste putafstand: 13 m Materiaalsoort riolering: beton Afmeting(en) riolering: 800 2. Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen 1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren 2. Tijdens inspectie elke 10 m overzichtsfoto's en bovendien detailfoto's maken van toestandsaspecten vanaf klasse 2 1. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren bij hoekverdraaiingen klasse 5 en scheuren vanaf klasse 3 1. Opnamen aanleveren op DVD/USB 3 Rapportage analoog in 1 -voud en in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren	m	27,00	V
76			DUIKER IN GESTABILISEERDE GROND			
760			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
760010	472299		Tijdelijke voorz. t.b.v. afsluiten watergangen. Situering: James Wattweg Betreft: dichtzetten watergangen t.b.v. aanbrengen duiker. Aanbrengen afsluitingen afhankelijk van de werkwijze van de aannemer en ter keuze van de aannemer.	EUR		N
760020	210199		Toepassen open bemaling. Situering: James Wattweg Betreft: toepassen open bemaling gedurende de werkzaamheden t.b.v. drooghouden werkruimte t.b.v. aanbrengen duiker - Aanbrengen open bemaling - Instandhouden open bemaling - verwijderen open bemaling	EUR		N
760021	210101		Aanbrengen open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving 1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
760022	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 760021 Periode van instandhouding: gedurende werkzaamheden dam met duiker Opgepompt water lozen op oppervlaktewater			
760023	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft de bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 760021			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
760030	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	65,00	V
			Situering: James Wattweg			
			Hoedanigheid: schoon en herbruikbaar			
		3.	Breedte van 3,00 m en meer			
		.5. . . .	Gemiddelde dikte 300 mm			
		. .1. . .	Ongebonden funderingsmateriaal			
			menggranulaat			
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s).			
761			GRONDWERK			
7611			<u>Ontgraven</u>			
761110	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	142,00	V
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: ontgraven sleuf t.b.v. aanbrengen duiker.			
			Grondsoort:			
			- ca. 0,35 m zand voor zandbed	m3		32,00 I
			- rest gestabiliseerde grond middels Massa	m3		110,00 I
			stabilisatie			
			Taluds 4 : 1			
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming			
			tegen inkalving volgens bestekspostnr(s). 761120			
		.4. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van			
			de onderkant van de buizen, funderingen en putten			
			rekening is gehouden met een grondverbetering van			
			0,10 m			
		. .4. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,81 m			
		. . .3. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,00			
			m			
		2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar			
			mogelijk naast de sleuf deponeren			
761120	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	32,00	V
			de sleuf.			
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: toepassen sleufbekisting t.b.v.			
			aanbrengen duiker.			
		2.	Door middel van stempeling			
		.2. . . .	Aan twee zijden van de sleuf			
		. .4. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,71 m			
		. . .1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer			
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf			
7612			<u>Aanvullen</u>			
761210	240111		Aanbrengen grondverbetering.	m3	10,00	V
			Situering: James Wattweg			
			Betreft:			
		.1. . . .	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen,			
			putten of duikers			
		. . .1. .	Zand vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 761110	m3		10,00 I
		1	Verdichten			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
761220	240122		Aanvullen sleuf.	m3	112,00	V
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen duiker			
		4.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,81 m			
		.2. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond			
			vrijgekomen bij het ontgraven			
		1.	De aanvulling verdichten			
		1	Overtollige grond, ca. 20 m3 vervoeren			
			naar een inrichting met een door het bevoegd gezag			
			verleende omgevingsvergunning.			
762			DUIKERS			
						
7621			<u>Aanbrengen betonbuizen</u>			
						
762110	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	31,00	V
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen duiker van ter beschikking			
			gestelde buizen.			
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		13,00 T
			Fabrikaat: Martens beton			
		.2.1. . .	Nominale middellijn 800 mm			
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		2	Type buisverbinding: rolverbinding	st		13,00 L
			Rubberringen dienen geleverd te worden.			
762120	252105		Maken passtuk uit betonbuis.	st	1,00	N
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: maken passtuk uit betonbuis			
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend	st		1,00 T
			Betonbuis wordt ter beschikking gesteld			
			Fabrikaat: Martens beton	st		1,00 L
			Bijhorende rubbering dient geleverd te worden.			
			Lengte passtuk in het werk te bepalen			
		.1.2. . .	Nominale middellijn van 500 tot 700 mm			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag			
			verleende omgevingsvergunning.			
7622			<u>Speciale voorzieningen</u>			
						
762210	252699		Aanbrengen uitstroombak duiker Ø800mm.	st	2,00	V
			Situering: James Wattweg			
			Betreft: aanbrengen uitstroombak t.b.v. duiker	st		2,00 L
			Uitstroombak			
			Fabrikaat: De Hamer			
			Conform SUV principedetail 25			
			Afmetingen uitwendig: 1630 x 1630 mm			
			Hoogte: 1,60 m			
			Voorzien van schotbalkspoonningen.			
763			VERHARDING			
						
7631			<u>Fundering</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
763110	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	64,00	V	
			verhardingslaag.				
			Situering: James Wattweg				
			Betreft: afwerken zandbed t.b.v. herstellen				
			fundering.				
			Het zandbed direct voor het aanbrengen van de				
			verhardingslaag verdichten, zo nodig onder				
			toevoeging van water en afwerken.				
		1.	Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te				
			brenge verhardingslaag				
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen				
			worden gesteld is 0,35 m				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de				
			Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt				
			bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de				
			normale proctorproef				
763120	810104		Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	64,00	V	
			Situering: James Wattweg				
			Betreft: aanbrengen van geotextiel t.b.v.				
			fundering rijbaan.				
			Hoeveelheden zijn zonder overlap, deze dienen				
			meegelerd te worden.				
		1.	Geotextiel:	m2			64,00 L
			Type: Geolon PP 40				
			Gewicht: 215 gr/m2				
		.1.	Aanbrengen op een zandbed en bestaande				
			ondergrond, afgewerkt volgens bestekspostnr(s):				
			763110				
		. .1. . . .	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap				
			met een lengte van 0,50 m				
		. . .1. . . .	Verbinding in breedterichting d.m.v. een overlap				
			met een lengte van 0,50 m				
763130	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	64,00	V	
			steenmengsel.				
			Situering: James Wattweg				
			Betreft: aanbrengen vrijgekomen menggranulaat				
			t.b.v. herstellen fundering rijbaan.				
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 300 m				
		.7.	Menggranulaat vrijgekomen volgens	ton			38,40 I
			bestekspostnr(s): 760030				
		. .2. . . .	Sortering 0/31,5				
		5. .	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens 763120				
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
764			REVISIE				
764010	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N	
			Situering: James Wattweg				
			Betreft: inmeten en verwerken nieuw aangelegde				
			duikers				
		1.	Betreft: Digitaal inmeten aangelegde duikers en				
			kolkleidingen.				
		.4.	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet				
		. .2. . . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,				
			digitaal in DWG-formaat autocad 2010.				
		. . .9. . .	Bij de revisie de gegevens vermelden zoals				
			aangegeven in bepaling 25.15.03 in Deel 3 van dit				
			bestek.				
		9	Gegevens zowel analoog en digitaal (USB) in				
			twee-voud uiterlijk 2 weken voor oplevering				
			verstrekken.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
764020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: James Wattweg Betreft: reinigen duiker t.b.v. opleveringsinspectie. Aantal betonputten: 0 Grootste putafstand: 32 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .4. Profielafmeting(en): 800 .1. Waterpeil volgens NEN 3399 bij afgesloten riool: aspectcode BDD, klasse 1 .1. Bezonken afzettingen volgens NEN 3399: aspectcode BBC, code A, klasse 1 .1. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 764030	m	32,00	V
764030	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: vervoeren van rioolslib vrijgekomen bij reinen duiker. 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	1,00	V
764040	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: James Wattweg Betreft: uitvoeren opleveringsinspectie duiker. Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd Grootste putafstand: 32 m Materiaalsoort riolering: beton Afmeting(en) riolering: 800 2. Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen .1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren .2. Tijdens inspectie elke 10 m overzichtsfoto's en bovendien detailfoto's maken van toestandsaspecten vanaf klasse 2 .1. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren bij hoekverdraaiingen klasse 5 en scheuren vanaf klasse 3 .1. Opnamen aanleveren op DVD/USB .3. Rapportage analoog in 1 -voud en in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren	m	32,00	V
77			VOORBELASTING FIETSPAD			
770			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
770010	222107		Frezen. Situering: nieuwe ontsluitingsweg Betreft: frezen terrein t.b.v. voorbelasting Grondsoort: grond 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m .1. Frezen met de rijrichting mee	are	7,21	V
771			GRONDWERK			
7710			<u>Verwerken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
771010	220301		Grond verwerken in voorbelasting ophoogslag 1	m3	325,00 V	
			Situering: nieuwe ontsluitingsweg			
			Betreft: voorbelasting OPHOOGSLAG 1			
			Grondsoort: zand voor zandbed, te leveren volgens	m3		325,00 I
			bestekspostnr(s): 341110			
			Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel			
			van verwerking			
		2.	Hoogte 0,50 m			
		.1. . . .	Zonder overhoogte			
		.4. . . .	Kruinbreedte 11,91 m			
		. . .2. .	Ongelijke taluds:			
			rijbaanzijde 1 : 1,12			
			overig 1 : 2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		2.	Verdichten volgens bestekspostnr. 771110			
771020	220301		Grond verwerken in voorbelasting ophoogslag 2	m3	310,00 V	
			Situering: nieuwe ontsluitingsweg			
			Betreft: voorbelasting OPHOOGSLAG 2			
			Grondsoort: zand voor zandbed, te leveren volgens	m3		310,00 I
			bestekspostnr. 341110			
			Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel			
			van verwerking			
		2.	Hoogte 0,50 m			
		.1. . . .	Zonder overhoogte			
		.4. . . .	Kruinbreedte 10,63 m			
		. . .2. .	Ongelijke taluds:			
			rijbaanzijde 1 : 1,12			
			overig 1 : 2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		2.	Verdichten volgens bestekspostnr. 771110			
771030	220301		Grond verwerken in voorbelasting ophoogslag 3	m3	265,00 V	
			Situering: nieuwe ontsluitingsweg			
			Betreft: voorbelasting OPHOOGSLAG 3			
			Grondsoort: zand voor zandbed, te leveren volgens	m3		265,00 L
			bestekspostnr. 341110			
			Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel			
			van verwerking			
		2.	Hoogte 0,50 m			
		.1. . . .	Zonder overhoogte			
		.3. . . .	Kruinbreedte 9,07 m			
		. . .2. .	Ongelijke taluds:			
			rijbaanzijde 1 : 1,12			
			overig 1 : 2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		2.	Verdichten volgens bestekspostnr. 771110			
771040	220301		Grond verwerken in voorbelasting ophoogslag 4	m3	280,00 V	
			Situering: nieuwe ontsluitingsweg			
			Betreft: voorbelasting OPHOOGSLAG 4			
			Grondsoort: zand voor zandbed, te leveren volgens	m3		280,00 I
			bestekspostnr. 248010			
			Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel			
			van verwerking			
		2.	Hoogte 0,65 m			
		.1. . . .	Zonder overhoogte			
		.3. . . .	Kruinbreedte 7,04 m			
		. . .2. .	Ongelijke taluds:			
			rijbaanzijde 1 : 1,12			
			overig 1 : 2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		2.	Verdichten volgens bestekspostnr. 771110			
7711			<u>Profileren en verdichten</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
771110	220411	. 9. .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: nieuwe ontsluitingsweg Betreft: verdichten verschillende ophoogslagen voorbelasting Grondsoort: zand voor zandbed Horizontaal en met taluds van 1:2 en 1:1,12 De verdichtingsgraad van het materiaal moet ten minste 93 % bedragen De gemiddelde verdichtingsgraad moet ten minste 100 % bedragen	m2	2.050,00	V
7712			<u>Ontgraven en afvoeren</u>			
771210	220101	. 1. 2. 2. 1.	Grond ontgraven uit voorbelasting. Situering: nieuwe ontsluitingsweg Betreft: ontgraven grond na voorbelasting. Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Gerekend is met een zetting van 0,80 m Vrijgekomen zand afvoeren volgens bestekspostnr(s): 771240 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,46 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 13,05 m Ongelijke taluds: voorbelasting in profiel afgraven t.b.v. cunet fietspad en berm. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Profilieren volgens bestekspostnr. 771220	m3	625,00	V
771220	220421	. 1. 2.	Profilieren van oppervlakken. Situering: nieuwe ontsluitingsweg Betreft: profilieren voormalige voorbelasting t.b.v. bermen en fietspad Grondsoort: zand voor zandbed Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,46 m Oppervlakken boven water Oppervlak in profiel brengen t.b.v. bermen en cunet fietspad. Breedte oppervlak gemiddeld 13,05 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	700,00	V
771230	220411	. 9. 2. 1.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: nieuwe ontsluitingsweg Betreft: verdichten zandbed na profilieren Grondsoort: zand voor zandbed Oppervlak verdichten t.b.v. bermen en cunet fietspad. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,30 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m2	700,00	V
771240	220201	. 3.	Grond vervoeren. Betreft: afvoeren vrijgekomen grond Inclusief storten op locatie Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3	625,00	V
772			VOORZIENINGEN GRONDWERK			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
772310	220999	.	In- en uitmeten grondwerkzaamheden	EUR		N
		.	Situering: voorbelasting			
		.	Betreft: het uitvoeren van metingen vóór en na de			
		.	te verrichten grondwerkzaamheden ten behoeve van			
		.	bepaling hoeveelheden grondwerk			
		.	De volgende metingen dienen te worden uitgevoerd:			
		.	1. Nulmeting, direct voorafgaand aan de start van			
		.	de werkzaamheden			
		.	2. Meting van de grondaanvulling volgens			
		.	bestekspostnr(s). 771010			
		.	3. Meting van de verschillende ophoogslagen			
		.	volgens bestekspostnr. 771010 t/m 771040			
		.	per ophoogslag twee metingen: 1. inmeting			
		.	direct voorafgaand aan ophoogslag en			
		.	2. inmeten direct na aanbrengen ophoogslag			
		.	Op basis van de meetgegevens dient door de			
		.	aannemer per ophoogslag/grondaanvulling een			
		.	controleberekening te worden gemaakt van de			
		.	ontgraven en/of verwerkte hoeveelheden grond.			
		.	Digitaal inmeten in RD coördinaten (x,y,z).			
		.	Moment van inmeten in overleg met de directie.			
		.	De inmeting zowel analoog als digitaal aanleveren			
		.	in een DXF en PDF formaat.			
		.	De laagindeling, papierformaat en schaal ten			
		.	behoefte van het digitale tekenwerk vind plaats in			
		.	overleg met de directie. De digitale ondergrond			
		.	wordt aan de aannemer ter beschikking gesteld.			
		.	De aannemer dient de gegevens uiterlijk 1 week na			
		.	gereedkomen van de betreffende grondwerkzaamheden			
		.	bij de directie in, waarna deze zal worden			
		.	beoordeeld op juistheid en volledigheid.			
		.	Eventuele aanpassingen en aanvullingen zullen			
		.	door de aannemer worden uitgevoerd zonder dat			
		.	daarvoor bijbetaling plaatsvindt.			
773		.	DRAINAGE			
7731		.	<u>Verticale drainage</u>			
773110	235102	.	Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale	m	5.184,00	V
		.	drainage.			
		.	Situering: ter plaatse van voorbelasting			
		.	Betreft: het aanbrengen van verticale drainage			
		.	vanaf eerste ophoogslag			
		.	Hoogte werkvloer: -1,00 m NAP			
		.	Plaatsingsdiepte: -8,00 m NAP			
		3.	Kunststofdrains categorie D3	m		5.184,00
		.1.	Lengteklasse drains: tot ca. 10 m			
		.	Lengte drains 7,00 m			
		.1.	Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek			
		.	H.o.h. afstand drains: 1,00 m			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
8			OVERKLUIZING			
81			DAMWAND			
810010	419999		Uitvoeren sondering. Situering: Koggehaven Betreft: uitvoeren sondering t.b.v. berekeningen volgens bestekspostnr(s): 810020 Locatie: ten oosten van de overkluizing Minimale onderzoeksdiepte: 23 m - NAP.	EUR		N
810020	412599		Maken van berekeningen en tekeningen damwand. Betreft: maken van definitieve berekeningen t.b.v. damwand aan te brengen volgens bestekspostnr(s): 810040 Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
810030	419999		Aanvragen vergunning en ontheffing. Betreft: op deze post dienen alle werkzaamheden te worden verrekend voor het aanvragen van de omgevingsvergunning bij het bevoegd gezag en de ontheffing van Eneco, in zoverre deze niet opgenomen zijn in dit bestek.	EUR		N
810040	410416		Aanbrengen stalen damwand. Situering: Koggehaven Betreft: aanbrengen stalen damwand t.b.v. overkluizing. Gegevens damwand staan in Bijlage 10 en 13	m	28,00	V
		1.	Stalen damplank Type plank: AZ26-700	st		40,00 L
		.5.	Damplank: lengteklasse van 20,00 tot 23,00 m			
		.1.	Helling damwand: verticaal			
		.1.	Met de kop boven het maaiveld			
			Gerekend met een maaiveld van 4,55 m + NAP			
		.5.	Aanbrengen door middel van drukken conform Bijlage 10 en 13			
			Toepassen van bitumineuze slotvulling			
			Materieel ter keuze van de aannemer			
810050	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: Koggehaven Betreft: op hoogte brengen stalen damwand.	m	28,00	V
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. 4,95 m			
		.1.	Damplanken: aangebracht volgens bestekspostnr(s): 810040			
		.2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.			
810060	410499		Staalplaat op damwand lassen. Situering: Koggehaven Betreft: staalplaten op damwand lassen t.b.v. deksloof.	st	23,00	V
			Stalen plaat	st		23,00 L
			Afm.: 100x100x20 mm			
			Bevestigen middels lassen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810070	012121	. 1.	Aanvoeren van materieel. Situering: Koggehaven Betreft: aanvoeren van materieel t.b.v. aanbrengen stalen damwand Ten behoeve van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven in bestekspostnr(s): 810040	keer	1,00	V
810080	012123	. 1.	Afvoeren van materieel. Situering: Koggehaven Betreft: afvoeren van materieel t.b.v. aanbrengen stalen damwand. Na afloop van de volgende werkzaamheden: zoals beschreven in bestekspostnr(s): 810040	keer	1,00	V
82			BETONWERK			
8210			<u>Tekeningen en berekeningen</u>			
821010	420101	. 1. .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. Betreft: maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting te storten beton, Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 821120 .1. Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
821020	420199	. .	Berekeningen en tekeningen t.b.v. deksloof. Betreft: maken berekeningen en tekeningen t.b.v. te storten betonnen deksloof. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. te storten deksloven volgens bestekspostnr(s): 821140 Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.			
821030	420103	. 1. .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: maken berekeningen en tekeningen t.b.v. aan te brengen stootplaten en liggers Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 821220 en 821240 .1. Berekeningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
8211			<u>Te storten beton</u>			
821110	421131	. 1. .	Aanbrengen werkvloer. Situering: Koggehaven Betreft: aanbrengen werkvloer t.b.v. bekisting Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Werkvloer, materiaal ter keuze van de aannemer	m2 m2	29,00	V
						29,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
821120	421113	. 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. liggervormig onderdeel. Situering: Koggehaven Betreft: toepassen bekisting t.b.v. ligger op stalen damwand. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Detaillering bekisting: haakse hoeken voorzien van een hoeklat teneinde en vellingkant van 1 cm te krijgen.	m2	60,00 V	
821130	422199	. .	Aanbrengen betonstaal. Situering: Koggehaven Betreft: aanbrengen betonstaal t.b.v. betonwapening. Gerekend is met 100 kg/m3 beton Betonstaalsoort B500B Oppervlak ter keuze aannemer Leveringsvorm ter keuze aannemer	kg	1.116,00 V	
821140	423118	 3. 5. 1. 6. 1. 4	Aanbrengen beton t.b.v. deksloof. Situering: Koggehaven Betreft: aanbrengen beton t.b.v. deksloof op damwand Beton: ter keuze aannemer Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: niet van toepassing Zeewater: niet van toepassing Vorst: XF3 Aggressieve omgeving: XA1 Consistentie ter keuze van de aannemer Cementsoort ter keuze van de aannemer Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.	m3 m3	11,16 V	 11,16 L
821150	424111	 1. 5. 1. 2. 4.	Aanbrengen in te betonneren ankers. Situering: Koggehaven Betreft: aanbrengen in te betonneren ankers t.b.v. stootplaten en funderingsplaat Anker M 20 Ontwikkelde lengte 220 mm Zonder haak Uitvoering: betonstaal	st st	120,00 V	 120,00 L
8212			<u>Pre-fab</u>			
821210	425501	 1.	Aanbrengen oplegmateriaal. Situering: Koggehaven Betreft: aanbrengen oplegmateriaal t.b.v. stootplaten Staalvilt 50 x 15 mm	m2 m2	1,50 V	 1,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
821220	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	30,00	V	
		.	Situering: Koggehaven				
		.	Betreft: aanbrengen stootplaten t.b.v.				
		.	overkluizing.				
		1.6.	Type element: stootplaat	st			30,00 L
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse ter keuze aannemer				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonisatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: niet van toepassing				
		.	Zeewater: niet van toepassing				
		.	Vorst: XF3				
		.	Agressieve omgeving: XA1				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer.				
		.	Cementsoort ter keuze aannemer.				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze aannemer.				
		.	Toe te passen hulpstoffen en vulstoffen ter keuze aannemer.				
		.1.	Toe te passen betonstaal: te berekenen door aannemer.				
		.1	In te storten voorzieningen: 2 openingen t.b.v. omstorten betonanker deksloof				
821230	425501	.	Aanbrengen oplegmateriaal.	m2	6,00	V	
		.	Situering: Koggehaven				
		.	Betreft: aanbrengen oplegmateriaal t.b.v. liggers				
		1.	Staalvilt 200 x 15 mm	m2			6,00 L
821240	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	15,00	V	
		.	Situering: Koggehaven				
		.	Betreft: aanbrengen liggers t.b.v. overkluizing.				
		1.1.	Type element: ligger	st			15,00 L
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse ter keuze aannemer				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonisatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: niet van toepassing				
		.	Zeewater: niet van toepassing				
		.	Vorst: XF3				
		.	Agressieve omgeving: XA1				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer.				
		.	Cementsoort ter keuze aannemer.				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze aannemer.				
		.	Toe te passen hulpstoffen en vulstoffen ter keuze aannemer.				
		.1.	Toe te passen betonstaal: te berekenen door aannemer.				
		.1	In te storten voorzieningen: 4 openingen t.b.v. omstorten betonanker deksloof.				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
9		.	Staartposten			
		.				
		.				
91		.	Eenmalige kosten			
		.				
		.				
910010	610101	.	Inrichten van werkterrein.	EUR		N
		.	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		.	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		.	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,			
		.	werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van			
		.	parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het			
		.	aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde			
		.	kabels en leidingen.			
		.	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd			
		.	volgens bestekspostnr(s).			
910020	610102	.	Opruimen van werkterrein.	EUR		N
		.	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		.	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		.	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,			
		.	werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken			
		.	en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen			
		.	en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand			
		.	brengen van het werkterrein.			
		1.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te			
		.	zijn verwijderd en afgevoerd			
		.1.	Het werkterrein na ontruimen in de			
		.	oorspronkelijke toestand brengen			
		.1.	Alle kabels en leidingen verwijderen			
		.				
95		.	Stelposten			
		.				
		.				
950010	610501	.	Stelpost.	EUR	25.000,00	V
		.	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		.	zake van:			
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen			
		.	en werkzaamheden			
		.				
950020	610501	.	Stelpost.	EUR	16.000,00	V
		.	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		.	zake van:			
		.1.	Acceptatiekosten voor verontreinigde grond, af te			
		.	voeren volgens bestekspostnr(s): 331140			
		.				
		.				



3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl). De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 01 10 Overige algemene bepalingen

- 01 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. 2012 geldt in het algemeen de volgende begripsbepaling als die nog niet is beschreven in de Standaard 2015 of een hoofdstuk in deel 3 van het bestek:
Te verstaan is onder "Toepassen": het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in-en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 02 Aan artikel 01.01.10 van de Standaard 2015 wordt een nieuw lid toegevoegd:
"Schade aan het materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 03 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 Bijbehorende verplichtingen en de levering van de "zeer kleine leveringen, te denken valt aan spijkers", als aangegeven in de handleiding RAW 00.06. (blz. 13 en 14), blijven van toepassing.
- 08 Ingevolge par.16 lid 3 van de U.A.V. 2012 kan door de gemeente Vlaardingen voor de duur van het werk een informatiebord worden geplaatst. Indien de aannemer dit wenst kan op dit bord de naam van zijn bedrijf vermeld worden, in tekst verzorgd door de opdrachtgever. Andere reclame in welke vorm dan ook is niet toegestaan.
- 10 In aanvulling op par. 28 van de U.A.V. 2012 zal de aannemer voor zijn rekening het werk digitaal uitzetten.
- 15 Werkterrein:
De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld."
- 22 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 43 Paragraaf 43 van de U.A.V. 2012 wordt vervangen door:
 - a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verbandhoudende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
 - b. Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.
- 49 Paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervolgen met: Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsrecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsrecht steeds uit drie leden.



HFD PAR ART LID

01 01 13 Geluidshinder

- 01 Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidbronnen (te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen, e.d.)) en te verrichten werkzaamheden, zodanig te beperken dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) op de gevel van woningen niet meer bedragen dan:
50 dB(A) tussen 07:00 en 19:00 uur (dag);
45 dB(A) tussen 19:00 en 23:00 uur (avond);
40 dB(A) tussen 23:00 en 07:00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)
- 03 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" 1999, uitgegeven door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne in het kader van de I.C.G. reeks.

01 02 Betalingsregelingen: Aannemingsom**01 02 01 Betaling**

- 03 De declaraties zoals bedoeld in artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2015 moeten in drievoud, onder vermelding van besteks- en opdrachtnummer, gericht worden aan:

Gemeente Vlaardingen
t.a.v. de heer P.E.A. de Block
Postbus 1002
3130 EB Vlaardingen

Bij de declaraties moeten de ondertekende weekrapporten in 3-voud worden bijgevoegd.

- 04 Een eventueel in de inschrijfstaat opgenomen eenmalige korting wordt verrekend in de eerste termijn. Indien het bedrag van de eenmalige korting het bedrag van de eerste termijn overschrijdt vindt verdere verrekening plaats in de opvolgende termijnen tot telkens het maximale mogelijke bedrag in die termijn, tot het volledige bedrag van de korting is verrekend.
- 05 De voorlaatste termijn en/of de eindafrekening zal pas dan worden uitbetaald als voldaan is aan de verplichtingen ten aanzien van de aan te leveren revisiegegevens en, in geval van uitgevoerde rioleringswerkzaamheden, als het riool op basis van de video-opnames voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**01 10 02 Vergunningen e.d. door de aannemer**

- 01 De aannemer dient zelf, als bedoeld in paragraaf 6 lid 10 van de U.A.V. 2012, o.a. de volgende vergunningen, ontheffingen en/of beschikkingen aan te vragen en verzorgen:

- vergunningen/meldingen als bedoeld in de Provinciale Milieu Verordening;
- lozingsvergunning bemalingswater;
- omgevingsvergunning overkluizing;
- ontheffing Eneco voor overkluizing.

- 02 Voor het buiten de beperkingen gestelde gebruik van wegen met een aslast beperking moet de aannemer ontheffingen aanvragen bij de desbetreffende wegbeheerder. Eventuele kosten van reparatie van kapot gereden verhardingen van deze wegen zijn voor rekening van de aannemer.

- 03 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen en/of terrein, dient hij hiervoor zelf schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.

01 10 03 Vergunningen e.d. te verzorgen door de opdrachtgever

- 01 Door of namens de opdrachtgever zijn/worden de volgende vergunningen/meldingen/ontheffingen aangevraagd/verzorgd:
- watervergunning;

HFD PAR ART LID

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- het verrichten van metingen;
 - het uitvoeren van bijkomende werken door derden, waaronder het aanbrengen van massastabilisatie in het verlengde van de George Stephensonweg in de periode september-oktober;
 - het uitvoeren van werkzaamheden aan groenvoorzieningen;
 - het uitvoeren van werkzaamheden aan de openbare verlichting (kabels en masten);
 - tevens heeft een gronddepot nabij de voorbelasting die bereikbaar moet blijven, depot bevindt zich ten noorden van de Maassluissedijk aan weerszijden van de bestaande puinbaan. Depot wordt, naar verwachting, begin september verwijderd;
- 02 In het volgens paragraaf 6 lid 1 van de UAV 2012 bedoelde overleg zullen afspraken worden gemaakt met de betrokken nutsbedrijven omtrent planning en uitvoeringstijdstip. De (eventueel financiële) gevolgen van wijziging van deze afspraken kunnen niet op de opdrachtgever worden verhaald tenzij de opdrachtgever de aanleiding is voor genoemde wijziging.
- 03 In afwijking van paragraaf 31 lid 02 van de U.A.V. 2012 wordt de coördinatie van deze werken verzorgd door de aannemer.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 01 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terrein(en) en wegen moet(en) plaatsvinden via, door de directie vooraf goed te keuren dan wel door haar aan te wijzen, lokatie(s) en wegen.
- 02 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.
- 06 Bereikbaarheid van woningen en/of bedrijven dient te allen tijde gehandhaafd te blijven, bijvoorbeeld met behulp van loopbruggen c.q. loopschotten en / of rijplaten.
- 07 De te treffen verkeersmaatregelen dienen de goedkeuring te hebben van de nood- en hulpdiensten
- 08 De aannemer dient 2 dagen voor de aanvang van de werkzaamheden cq. het treffen van verkeersmaatregelen de politie nood- en hulpdiensten in te lichten.
- 09 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land gegeven opdrachten van de directie , toezichthouder en/of wegbeheerder niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van €250,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 12 03 Verwijderen verontreiniging op wegen

- 01 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard 2015 dient de aannemer zodanige preventieve maatregelen te treffen dat geen klei, modder of zand op de bestaande wegen kan komen en dat de wielen van de voertuigen, waarmede de zand-, grond- en asfalttransporten plaatsvinden, zijn ontdaan van klei, modder en zand voordat over bovengenoemde wegen wordt gereden.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 01 Kwaliteitsborging

- 01 In afwijking van artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2015 is het bepaalde in de artikelen 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard 2015 ook van toepassing voor aannemers die (nog) niet in het bezit zijn van een kwaliteitssysteem certificaat op basis van de norm ISO 9001 of ISO 9002.

01 13 05 Verificatie, acceptatie

- 01 De verificatie en acceptatie door of vanwege de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

01 13 06

Algemeen tijdschema, werkplan

- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
 - een beschrijving van de wijze waarop en de hulpmiddelen waarmee de aannemer denkt de verschillende werkzaamheden uit te voeren, alsmede hoe de voetgangers veilig de werkzaamheden kunnen passeren en de aanliggende panden bereikbaar kunnen blijven;
 - een tijdsplanning in onderdelen van de uit te voeren werkzaamheden.
- 03 Bij het opstellen van het in lid 02 bedoelde algemeen tijdschema rekening houden met het volgende:
 - Informatie belanghebbenden: de aannemer dient de aanwonenden, bedrijven en hulpdiensten minimaal 1 week voor aanvang van de werkzaamheden (per fase) schriftelijk te informeren omtrent de uit te voeren werkzaamheden en wegafsluitingen. Bij planningswijzigingen dient deze procedure te worden herhaald. De informatiebrief dient ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
 - Faseringsplan: het werk dient te worden opgedeeld in uitvoeringsvakken conform het op te stellen faseringsplan van de aannemer;
 - Werkzaamheden van derden, zoals genoemd in artikel 01.11.01 van dit bestek.
 - De door de aannemer en de directie in gezamenlijk overleg vast te stellen leveringsdatum van de door de opdrachtgever t.b.s. materialen en onderdelen.
- 04 Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.
- 05 Indien het kwaliteitsplan niet tijdig wordt ingediend, minimaal 5 dagen voor start werkzaamheden een definitief werkplan, geldt een boete van € 250,- per dag na de dag van aanlevering.
- 07 Indien tijdens de uitvoering van het werk wordt afgeweken van het goedgekeurde gedetailleerde werkplan, dient een aan de voortgang van de werkzaamheden aangepast werkplan ter goedkeuring te worden ingediend.
- 08 Het werk moet worden uitgevoerd op de werkdagen van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 en 19.00 uur.
- 09 De directie kan van aannemer verlangen dat de volgende werkzaamheden buiten de in lid 08 genoemde werkzaamheden worden uitgevoerd:
 - Werkzaamheden aan en op de Maassluissedijk

01 14

Bouwstoffen

01 14 02

Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
 - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
 met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
 - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document

HFD PAR ART LID

aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 06 Overige bewijsstukken volgens het besluit bodemkwaliteit

- 02 Ten behoeve van de controle op verontreinigingen in te leveren materialen kunnen door de directie monsters worden genomen. De aannemer moet hiertoe minimaal 1 week voor de levering de directie de plaats van herkomst meedelen. De analysekosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 03 In geval van extra monsters t.g.v. meer dan 1 plaats van herkomst of bij afkeuring komen de extra analysekosten (incl. alle extra kosten die hiervan een gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

01 14 07 Door de aannemer te leveren bouwstoffen

- 01 Tot het leveren van bouwstoffen door de aannemer behoort tevens het bijleveren van de tekortkomende bouwstoffen als gevolg van knip-, snij-, zaag-, hakverliezen en overlengte als gevolg van overlappingsen ed. In de kolom "hoeveelheid ter inlichting" is hiermee geen rekening gehouden.

01 14 08 Gebruik hout en hardhout

- 01 Alleen duurzaam gewonnen hout en hardhout mag worden toegepast. Dit dient te worden aangetoond middels een FSC-keurmerk. De aannemer moet bij levering het certificaat overleggen. Op dit document staat de naam van de importeur, het factuurnummer, de naam van de koper en het COC-nummer. Tevens een kopie van de factuur overleggen.

01 14 09 Verwerken bouwstoffen - algemeen

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte materialen van eerste kwaliteit, tenzij anders vermeld in dit bestek.
- 03 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.
- 13 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 14 In aanvulling op par. 17 lid 4 van de U.A.V. 2012 bij iedere aanvoer van bouwstoffen bewijzen / verklaringen van oorsprong / herkomst overleggen.
- 15 De bouwstoffen welke worden gekeurd door of vanwege de directie, zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen.
- 16 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.
- 17 Indien in het bestek producten met merknaam zijn voorgeschreven, zal in afwijking van de U.A.V. par. 17 lid 5 de directie geen andere producten accepteren.
- 18 Indien bouwstoffen zijn omschreven met merknamen en de vermelding "of gelijkwaardig", mag de aannemer na tijdige melding andere doch minimaal gelijkwaardige bouwstoffen verwerken.

01 16 Verzekeringen



HFD PAR ART LID

01 16 03 C.A.R.- Verzekering, af te sluiten door de opdrachtgever

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43 b lid 2 van de U.A.V.2012 zal door de opdrachtgever voor zijn rekening een Construction All Risk-(CAR) verzekering worden gesloten, waarop alle bij de uitvoering van het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen.
- 02 De verzekering zal vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de termijn van de algemene onderhoudsverplichting de navolgende dekking bieden:
- Het werk tegen materiële schade, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en);
 - Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
 - Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever;
 - Schade aan eigendommen van directie en/of personeel.
- 03 Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- schade aan aannemersmaterieel, zoals gereedschappen, keten, loodsen, bulldozers;
 - bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 04 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiende uit overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede wordt verstaan de verplichting van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens de overeenkomst op te leveren.
- 05 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van die partij, die voor de schade aansprakelijk is.
- 06 Een kopie van de polis wordt aan het gewaarmerkte bestek gehecht. De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de inhoud van de polis.
- 07 Het eigen risico bedraagt: € 5.000,- per schadegeval.
- 09 Schadepenningen uit hoofde van de C.A.R.-verzekering zullen worden uitgekeerd aan de opdrachtgever, dan wel na goedkeuring van de opdrachtgever aan de schadelijdende partij.

01 16 05 Overige verzekeringen (door de aannemer)

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade voor, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste € 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en derdelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 Vrijgekomen materialen**01 17 01 Vrijgekomen materialen**

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de waarde of klasse (volgens het Besluit bodemkwaliteit) van vrijkomende materialen, ook die welke geacht worden voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie AW bij grond en niet vormgegeven bouwstoffen, volgens het Besluit bodemkwaliteit.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 01 In afwijking van art. 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2015, zijnde in lid 01 bedoelde storkosten voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

- 01 17 08 Bewijs van ontvangst**
01 Een bewijs van ontvangst als bedoeld in artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard 2015, wordt eveneens verlangd voor ingevolge het bestek aan een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinstallatie afgegeven vrijgekomen materialen.
- 01 17 09 Verrekening van wijzigingen van acceptatietarieven**
01 In afwijking van het genoemde in 01.17.09 lid 01 van de Standaard 2015 zal er geen verrekening van hogere of lagere kosten bij acceptatie plaatsvinden.
- 01 17 10 Uitvoeringseisen vrijgekomen materialen**
01 Alle vrijgekomen materialen bij het verwijderen van markeringen worden beschouwd als chemisch afval. Deze materialen afvoeren naar een chemisch vuilverwerkingsbedrijf voorkomend op de landelijke lijst van vergunninghouders Chemisch Afval van het Ministerie van VROM.
02 Vrijgekomen restmaterialen van PVC en PE leidingen ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren met gebruikmaking van het door het BureauLeiding gecoördineerde landelijke inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling:
Buizen Inzamel Systeem (BIS).
BureauLeiding
Postbus 152
2260 AD Leidschendam
Tel.: 070 444 0 650
Fax: 070 444 0 661
www.bureauleiding.nl
Alle hieruit voorkomende kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 01 17 11 Waarde vrijkomende materialen**
01 Indien er door de inschrijver waarde wordt toegekend aan vrijkomende materialen bied dit geen recht tot verrekening bij het niet aanwezig zijn, in mindere mate aanwezig zijn of is slechtere hoedanigheid van deze vrijkomende materialen. Het toekennen van waarde aan vrijkomende materialen is volledig voor risico inschrijver.
- 01 18 Bescherming te handhaven vegetatie**
- 01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden**
01 Een bouwput of sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan 3 weken open liggen.
02 Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging met behulp van vochtige doeken of zwart folie.
03 Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.
04 Verdichting van grond nabij te handhaven bomen dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Daarom mogen geen bouwketen, bouwwegen en depots binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen geplaatst worden.
- 01 18 04 Schadevergoeding i.v.m. te handhaven vegetatie**
01 In afwijking op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2015 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
- €750,00 euro per boom;
- € 50,00 euro per struik of vaste plant;
- € 5,00 euro per m2 gras of kruidenvegetatie.
- 01 19 Arbeidsomstandigheden**



HFD PAR ART LID

- 01 19 03 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**
- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 01 26 Door de aannemer te verstrekken gegevens en verplichtingen**
- 01 26 02 Melding meer-/minderwerk**
- 01 De aannemer dient meer- en minderwerk te voorafgaand aan de werkzaamheden te melden bij de directie.
- 02 Eventuele claims voor meerwerk, uren en dergelijke dienen vooraf gemeld te worden bij de directie ter goedkeuring. Indien dit niet gebeurt, zal er in ieder geval geen verrekening plaatsvinden.
- 01 27 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens**
- 01 27 02 Tekeningen**
- 01 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten: A0, A1, A2, A3, of A4.
- 02 Tekeningen dienen digitaal te worden aangeleverd in Autocad 2015 in .dwg of .dxf formaat.
- 03 Voor de tekeningen de volgende schaal aanhouden:
- situaties: 1:100, 1:200, 1:500 of 1:1000;
 - doorsneden: 1:50 of 1:100;
 - details: 1:5, 1:10 of 1:20.
- 04 Tekeninghoofden worden door de directie digitaal ter beschikking gesteld.
- 05 De tekeninghoofden en tekeningnummers in nader overleg met de directie bepalen. Voor zover relevant, tekeningen en berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende berekeningen, respectievelijk bijbehorende tekeningen.
- 06 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie bepalen.
- 01 27 03 Berekeningen**
- 01 Sterkteberekeningen logisch en overzichtelijk opstellen, alsmede voorzien van een toelichting waaruit de gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden en voorschriften blijken.
- 02 Met behulp van de computer gemaakte sterkteberekeningen vergezeld doen gaan van een gedetailleerde toelichting waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanica principes en rekenmodellen het toegepaste computerprogramma berust. Bovendien bij deze berekeningen een duidelijk overzicht toevoegen van de relevante in- en uitvoergegevens. De geschiktheid van te gebruiken computerprogramma's vooraf aantonen. Computerberekeningen op essentiële onderdelen controleren door middel van handmatig gemaakte controle berekeningen.
- 01 27 05 Tekeningen voor de maatvoering van betonconstructies**
- 01 De tekeningen voor de maatvoering van betonconstructies zodanig opzetten, dat alle onderdelen volledig in maten zijn vastgelegd. Hiertoe de nodige aanzichten, doorsneden en details opnemen.
- 03 Voor de op de tekeningen voor de maatvoering aangegeven in te betonneren of aan te brengen onderdelen, eenduidige verwijzingen opnemen naar de desbetreffende constructietekeningen (tekeningnummer en merk of type).

HFD PAR ART LID

- 01 27 06 Tekeningen voor de wapening**
- 01 Bij wapeningstekeningen alle staafvormen detailleren en voorzien van een staafnummer. Met de diameter en de hartafstanden van de staven zoveel mogelijk het verloop van de momentenlijnen volgen, waarbij tevens moet worden gestreefd naar een minimaal aantal lassen. Elke staafvorm moet minimaal eenmaal in uitgeslagen vorm op de tekening voorkomen.
 - 02 Voor de maatvoering uitgaan van de tekeningen voor de maatvoering van de betonconstructies.
 - 03 In principe alle vlakken van de betonconstructies voorzien van een wapening.
 - 04 Staaf- en beugelafstanden, alsmede toe te passen staafdiameters in nader overleg met de directie bepalen.
 - 05 De tekeningen voor de wapening per stort maken.
 - 06 Bij tekeningen voor de wapening de bijbehorende buigstaten toevoegen. Op de buigstaten minimaal vermelden: de staafnummers, het aantal staven, de vorm, afmetingen en diameter van de staven, het staafgewicht en het totaalgewicht van de op de staat voorkomende staven.
- 01 27 07 Overige gegevens**
- 01 Van alle door de aannemer aan de directie ter beschikking te stellen gegevens met betrekking tot uit te voeren beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van een betreffend onderdeel indienen. De rapportages worden door aannemer en directie voor gezien ondertekend.
- 21 Technische bepalingen - bemalingen**
- 21 12 Eisen en uitvoering bemalingen**
- 21 12 01 Energievoorziening**
- 01 In de nabijheid van bebouwing dient een bemaling toegepaste worden d.m.v. elektrische pompen, die zijn aangesloten op het elektriciteitsnet, waarbij de aannemer zelf de benodigde aansluitingen moet aanvragen bij het nutsbedrijf.
- 21 13 Informatieoverdracht - bemalingen**
- 21 15 Bijbehorende verplichtingen**
- 21 15 02 Bemaling nabij bomen**
- 01 Voor het bevoelen of beregenen van bomen is het gebruik van water afkomstig uit de bemaling niet toegestaan.
- 22 Technische bepalingen grondwerken**
- 22 02 Eisen en uitvoering grondwerken, algemeen**
- 22 02 03 Vervoeren**
- 01 Alle hoeveelheden niet vormgegeven bouwstoffen boven de 50 m³, die over de openbare weg worden vervoerd dienen te zijn vermeld in een geleideformulier. Tevens dient er een melding gedaan te worden bij het meldpunt bodemkwaliteit van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
- 22 02 05 Toegestane afwijking bij grondwerkzaamheden onder water**
- 01 De maximale grootte van de waargenomen afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard 2015 bedraagt ten hoogste 0,10 m.
- 22 02 06 Ophoging en aanvulling**
- 09 Zand t.b.v. zandbed aanbrengen in lagen van maximaal 0,50 m.
- 22 03 Informatie-overdracht grondwerk-algemeen**
- 22 03 11 Onderzoeksresultaten verdichting**
- 01 De aannemer overlegt de directie de resultaten van de bedrijfscontroles naar de verdichtingsgraden van de aanvullingen en de aangebrachte funderingslagen.
 - 02 De gegevens worden één week na uitvoering overlegd. Bij het niet (tijdig) verstrekken zal een korting van 250 euro worden toegepast voor elke week die de gegevens te laat worden ingeleverd.

HFD PAR ART LID

- 22 03 12 Bewijs van oorsprong**
- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van de door hem geleverde grond en/of zand, afgegeven en ondertekend door de leverancier ervan. Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- de naam van de leverancier;
 - de aard en de herkomst van de grond en/of het zand;
 - een verwijzing naar door of namens de leverancier uitgevoerde controles.
- 22 04 Risicoverdeling en garanties grondwerken, algemeen**
- 22 04 03 Geotextielen en roosters**
- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen geotextielen en roosters, voorzover daaraan eisen gesteld worden voor eigenschappen die geen betrekking hebben op een CE-markering, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Bouwstoffen als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 is hierop van toepassing.
- 22 04 04 Bedrijfscontrole**
- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen en roosters. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen. Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole desgevraagd ter beschikking van de directie.
- 02 Alvorens geotextielen te verwerken, van elke 1000 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.04 lid 01 sub a, b en c van de Standaard 2015 genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 03 Alvorens roosters te verwerken, van elke 800 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.05 lid 01 van de Standaard 2015 genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 22 04 05 Identificatie geotextiel op de bouwplaats**
- 01 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.03.04 lid 01, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.
- 22 04 06 Bouwstoffen**
- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen bouwstoffen, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V.2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Bouwstoffen, als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen. De onderzoeksresultaten dienen zo spoedig mogelijk aan de directie ter beschikking gesteld te worden.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V.2012 is hierop van toepassing.
- 22 05 Bijbehorende verplichtingen grondwerk**
- 22 05 06 Het treffen van voorzieningen aan bestaande werken**
- 01 Het tijdelijk verwijderen van voorwerpen als merkpalen, KAD-stenen, meetpunten, RG-stenen, wegbebakening e.d. mag alleen geschieden nadat de betrokken dienst in kennis is gesteld. De voorwerpen zo nodig inmeten en verklissen. Voorwerpen die niet behoeven te worden verplaatst, voor beschadiging vrijwaren.
- 02 Werkzaamheden aan de in lid 01 genoemde voorwerpen dienen tevens door de aannemer bij de desbetreffende instantie te worden gemeld.

HFD PAR ART LID

- 22 06 Bouwstoffen - grondwerken, algemeen**
- 22 06 03 Zand in zandbed**
01 Het chloride-gehalte van het zand bedraagt niet meer dan 200 milligram chloride per kg droge stof.
- 22 07 Meet- en verrekenmethoden grondwerken, algemeen**
- 22 07 01 Meetapparatuur**
01 In aanvulling op artikel 22.07.02 lid 02 en artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat de verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,01 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,01 m moet bedragen.
04 Ten minste een week voorafgaand aan de desbetreffende werkzaamheden dient de aannemer aan te tonen dat de in lid 01 genoemde meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald. Tevens legt de aannemer aan de directie een meetprotocol over, waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.
- 22 07 21 Keuring klei na aanvoer**
01 Het aantal keuringen, als bedoeld in artikel 22.07.16 lid 01 van de Standaard 2015 bedraagt 1
- 22 07 22 Keuring klei na verwerking**
01 In aanvulling op artikel 22.05.05 lid 03 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat het aantal in het kader van de bedrijfscontrole te verrichten onderzoeken naar de dichtheid, als bedoeld in artikel 22.02.16 lid 05 van de Standaard 2015, en het watergehalte, als bedoeld in artikel 22.02.17 lid 01 van de Standaard 2015, ten minste 1 bedraagt.
De onderzoeken worden door de aannemer uitgevoerd op nader door de directie aan te geven tijdstippen. Het aantal onderzoeken wordt verhoogd met het aantal malen dat op grond van de onderzoeksresultaten geen goedkeuring kan worden verleend.
- 25 Technische bepalingen leidingwerk**
- 25 02 Eisen en uitvoering - Leidingwerk, algemeen**
- 25 02 02 Grondwerk**
01 De sleuven pas aanvullen nadat de gelegde buizen zijn goedgekeurd door de directie.
- 25 06 Bouwstoffen - leidingwerk algemeen**
- 25 06 03 Puttenstaat**
01 Vier weken voor de bestelling van de putten een puttenstaat maken en ter informatie aan de directie verstrekken. In de puttenstaat minimaal de navolgende gegevens verstrekken:
- naam opdrachtgever;
- nummer en locatie;
- inwendige afmetingen;
- diameter en materiaal aansluitende leiding(en);
- hoogte en richting van de aansluitende leidingen.
De aannemer blijft verantwoordelijk voor productiefouten.
- 25 12 Eisen en uitvoering rioleringen**
- 25 12 06 Montage riolering**
04 De verbinding tussen een put en een betonriool dient door middel van een passtuk van minimaal 0,50 en maximaal 1,00 meter lengte te worden uitgevoerd.
06 Het spieëind van een buis moet tot volle diepte in het mofeind van de voorgaande buis worden gecentreerd. Behoudens de op de detailtekening aangegeven bochten, welke een hoekverdraaiing mogen hebben van maximaal 1 graad.
- 25 12 10 Toepassen zettingsmof in PVC standpijpen**
01 De op te nemen zetting moet zijn 85 mm.
- 25 15 Bijbehorende verplichtingen rioleringen**

HFD PAR ART LID

- 25 15 02 Inmeting t.b.v. revisie**
- 01 Door de aannemer moet ten genoegen van de directie en op zijn kosten, de riolering, kolk-, woon-, en winkelaansluitingen worden ingemeten op door de directie beschikbaar gestelde formulieren.
- 02 De inlaten in te meten en te verwerken op de revisietekeningen. De meting vindt plaats van hart putdeksel tot hart putdeksel
- 03 de binnen onderkant van de gelegde rioolbuizen in N.A.P. hoogte, alsmede de juiste ligging van hoofdriool, inmeten en aangeven op revisietekening
- 04 De inspectieputten dienen digitaal te worden ingemeten in x,y- en z coördinaten t.o.v. het RD stelsel.
- 25 15 03 Revisietekeningen**
- 01 Minimaal drie weken voor de oplevering in viervoud revisietekeningen ter goedkeuring bij de directie indienen.
- 02 Tekortkomingen of onjuistheden in de revisietekeningen worden in de zin van paragraaf 12 van de U.A.V. 2012 aangemerkt als verborgen gebrek.
- 03 Op de revisietekeningen minimaal aangeven:
- naam opdrachtgever;
 - straat- en wijknaam;
 - diameter en materiaal leiding;
 - hoogteligging van de leiding (binnenonderkant) ten opzichte van N.A.P.;
 - plaats leiding ten opzichte van bebouwing;
 - plaats van alle moffen, trekvast koppelingen, flenzen, hulpstukken en soort materialen;
 - afmeting, materiaal en ligging (x, y- en z coördinaten t.o.v. het RD/NAP stelsel) van putten en kolken;
 - lengte van de leiding;
 - plaats inlaten ten opzichte van het midden van de laagst gelegen controleput;
 - uitleggers en mantelbuizen met plaats uiteinde, gevolgd tracé, diepte, lengte en diameter;
 - kleurcodering van leidingen;
- 04 Voor aansluitleidingen minimaal aangeven:
- plaats in horizontale en verticale richting van alle hulpstukken en buisstukken;
 - afmeting en type van alle hulpstukken en buisstukken;
 - aangesloten lozingstoestellen;
 - specificatie van verwerkte pvc en hulpstukken per inlaat.
- 05 De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 0,05 m in het horizontale vlak en 0,01 m in het verticale vlak.
- 25 17 Meet- en verrekenmethoden - rioleringen**
- 25 17 01 Riolaanleg:**
- 01 Buitenrioleringen moeten worden geïnspecteerd conform de Europese normen NEN-EN 13508-01 en NEN-EN 13508-02 en de Nederlandse normen NEN 3398 (opvolger van praktijkrichtlijn NPR 3398) en NEN 3399.
- 25 42 Eisen en uitvoering rioolinspectie**
- 25 42 02 Aanvullende eisen video inspectie**
- 01 Het reinigen van riolering uitvoeren conform de Beoordelingsrichtlijn BRL K10014.
- 02 Het inspecteren van riolering uitvoeren conform de Beoordelingsrichtlijn BRL K10015.
- 03 De riolering na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren drooghouden. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van voldoende afsluiters. Indien nodig dient de zuigwagen, tijdens het inspecteren, het waterniveau in de riolering zo laag mogelijk te houden (bijzuigen).
- 32 Technische bepalingen wegbebakening**

HFD PAR ART LID

32 14 Risicoverdeling en garanties markeringen

32 14 03 Garantie reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal

- 01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring waarin hij de kwaliteit van de door hem aangebrachte markeringen van thermoplastisch markeringsmateriaal garandeert tot twee jaar na de oplevering van het werk. De garantie houdt in dat de aannemer de markering van thermoplastisch materiaal herstelt indien en voorzover vóór het verstrijken van de garantietermijn de hechting van de markering aan de ondergrond onvoldoende is gebleken of scheurvorming in de markering is opgetreden, alsmede het niet meer voldoen aan de eisen c.q. de eigenschappen van reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal als bedoeld in artikelen 32.16.04 van de Standaard 2015.

32 26 Bouwstoffen markeringen

32 26 01 Verkeersbordpalen

- 01 Verkeersbordpalen dienen geheel thermisch verzinkt te zijn met aan de bovenzijde een dichte ronde kop.
- 02 De buispaal dient een diameter te hebben van 76 mm.
- 03 Met een vast kruis wordt bedoeld een aangelast buisanker.
- 04 Voor de plaatsing van verkeersbordpalen is de BABW van toepassing.

32 26 02 Verkeersborden

- 01 Niet transparante borden dienen te zijn van aluminium minimaal dik 2 mm, met een dubbel omgezette rand waarbij de bordrand in de kleur is meegespoten en de achterkant grijs.
- 02 Niet transparante borden dienen voorzien te zijn van een beugeluitsparing.
- 03 Voor de plaatsing van de verkeersborden is de BABW van toepassing.
- 04 Borden dienen daar waar mogelijk bevestigd te worden aan lichtmasten. E.e.a. in overleg met de directie.

41 Technische bepalingen funderingsconstructies

41 12 Materieel

41 12 07 Voorwaarden waaraan een heistelling moet voldoen

- 01 De te gebruiken heistelling moet een goedkeuringscertificaat hebben, niet langer dan een jaar oud. Indien dit niet het geval is moet voordat de heistelling in gebruik wordt genomen, deze in aanwezigheid van de machinist, op het werk en voor rekening van de aannemer worden gekeurd door de stichting "ABOMA KEBOMA" te Ede of SGS Technische Inspecties BV te Spijkenisse.
- 02 Als minimaal vereiste stabiliteitscoëfficiënten voor mobiele heistellingen moeten worden aangehouden de waarden vermeld in de grafiek "stabiliteitscoëfficiënt ten opzichte van kantelhoeken" van NEN 2026 november 1979.
- 03 In of nabij de bedieningsplaats van de heistelling moet een lastvlucht diagram of -tabel aanwezig zijn, die voor elke stand (en lengte) van de giek of de makelaar de maximale werkbelasting aangeeft.
- 04 Door middel van berekeningen en zonodig door middel van het lastvlucht diagram aantonen dat het heimaterieel geschikt is voor de beschreven heiw werken.

41 22 Stalen damwand

41 22 01 Algemeen

- 01 Op dit werk is van toepassing de CUR 166

41 23 Informatie-overdracht damwand

HFD PAR ART LID

41 23 05 Bewijs van oorsprong stalen damwand

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van de door hem te geleverde stalen damwanden waarop moet zijn vermeld:
 - toeleverancier: - naam producent
 - plaats van fabricage
 - keuringscriteria staal: - vloeigrens (N/mm²)
 - treksterkte (N/mm²)
 - rek (%)
 - chemische samenstelling
- 02 De aannemer verstrekt de directie twee weken voor levering een fabriekskeuringsattest volgens DIN 50048/3.1.B (NEN-EN 10204) van de door hem te leverde stalen damwanden.

42 Technische bepalingen betonconstructies

42 12 Eisen en uitvoering betonwerk

42 12 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructie

- 01 Al het betonwerk storten binnen een vlakke, goed sluitende bekisting. Alle bekistingen zodanig stellen of schoren, dat een vaste stand tijdens het storten is verzekerd.
- 02 De ondersteuningsconstructies en bekistingen ontwerpen volgens de voorschriften vermeld in de NEN-EN 1991-1-1, NEN-EN 1992-1-1 en de NEN-EN 13670
- 03 De bekisting zodanig dicht in elkaar zetten, dat geen cementwater door de naden naar buiten kan vloeien. De naden in de bekisting geheel vlak en dicht afwerken met behulp van olievrij stopmateriaal. De naden tussen bekistingen en reeds gereed werk voldoende afdichten.
- 04 De bekistingen bestrijken met vormolie. Bekistingen van wanden door het beton heen met elkaar verbinden. Deze verbindingen geschieden met door betonbuisjes omgeven stalen bouten of met blinde centerpennen. Voor in het zicht komende betonvlakken, tussen betonbuisjes en bekisting, om de centerpennen rubberringen toepassen. De gaten na het wegnemen van de bekistingen met cementgebonden krimparme mortel dichten.
- 05 Alle in het zicht blijvende uitwendige hoeken van de betonconstructie afschuinen. Hiertoe in de bekisting geschaafde hoeklatten met een schuine zijde van 28 mm aanbrengen.
- 06 Voordat met het storten van beton wordt begonnen alle losse binddraadjes enz. verwijderen. De bekisting zorgvuldig schoonspoelen en natmaken met leidingwater
- 07 De bekisting moet op eenvoudige wijze kunnen worden verwijderd, zonder de constructie geweld aan te doen en het betonoppervlak te beschadigen.
- 08 Bij stortnaden gebruik maken van een hoogtelat die nauwkeurig waterpas is over het volledige kadedeel, of nauwkeurig te lood is.
- 09 Alle stortnaden moeten volgens strakke lijnen worden gemaakt.

42 12 06 In te betonneren onderdelen

- 01 Indien blijkt dat de onderdelen na het betonstorten niet de juiste stand innemen, deze uitboren, nieuw leveren, zuiver stellen en met gebruik van een kunstharsmortel opnieuw inbetonneren. Uithakken is niet toegestaan.

42 12 08 Verwerken van betonmortel

- 01 Pas met storten beginnen nadat de bekisting en de wapening door de directie is gecontroleerd en akkoord bevonden.

HFD PAR ART LID

42 12 24

Beton

- 01 Met het storten van enig onderdeel mag pas worden begonnen, nadat de bekisting en de wapening geheel voltooid en goedgekeurd zijn. Er mag geen beton worden gestort buiten aanwezigheid van de directie.
- 02 Het transport van het beton moet zodanig geschieden dat geen ontmenging plaatsvindt. Tijdens het storten het beton verdichten met machinale vibratoren ten genoeg van de directie, behalve in die gedeelten van het werk waar naar het oordeel van de directie aan porren de voorkeur moet worden gegeven. De aannemer moet een extra trilmachine bedrijfsklaar in reserve houden. Voorts moet een bekwaam monteur gedurende het storten beschikbaar zijn voor het uitvoeren van eventuele herstellingen aan de betoninstallaties, transportmiddelen, trilapparaten en verlichting.
- 03 De betonspecie over een hoogte van max. 1500 mm vrij naar beneden storten. Bij grotere hoogte storkokers met een nader door de directie vast te stellen diameter gebruiken.
- 04 Elk onderdeel onafgebroken storten. De rusttijden mogen niet langer dan een half uur bedragen.
- 06 Bij de weefasen 2 en 3 (of wanneer het K.N.M.I. te De Bilt één van deze weefasen verwacht), kan de directie het storten toestaan of afgelasten, afhankelijk van het te storten onderdeel en van de verdere omstandigheden. Indien het storten wordt toegestaan, moet de aannemer zonder verrekking de door de directie nodig geachte maatregelen treffen. Hiertoe kan onder meer behoren het verwarmen van de te storten betonspecie. Bij weefase 4 of ongunstiger en bij verdere, naar het oordeel van de directie, ongeschikte weersomstandigheden, of wanneer deze worden verwacht, zal het storten niet worden toegestaan.
- 07 Op het werk materialen beschikbaarhouden waarmee, naar het oordeel van de directie, onder de bepaalde weersomstandigheden het vers afgewerkte beton beschermd kan worden.

42 12 25

Ontkisten en nabehandelen

- 01 Met het ontkisten van enig onderdeel mag niet worden begonnen dan na goedkeuring van de directie. De verticale vlakken mogen niet binnen 7 dagen worden ontkist.
- 02 Eventuele grindnesten of slecht gevulde plaatsen direct volgens aanwijzingen van de directie uithakken en deugdelijk bijwerken met fijne betonspecie, eventueel onder toevoeging van speciale toeslagstoffen teneinde de aanhechting te verbeteren.
- 03 Het beton na het storten nabehandelen tegen schadelijke invloeden, zoals uitdroging, regen of temperaturen beneden 4°C. De nabehandelingstijd is afhankelijk van mengsel- samenstelling en weersomstandigheden en ter goedkeuring van de directie.
De nabehandeling omvat de volgende maatregelen:
 - het aanbrengen van een curing op plastic basis op alle verticale vlakken - het nathouden en afdekken van de bovenzijden met plastic noppenfolie binnen 12 uur na het storten gedurende tenminste drie weken.

42 13

Informatie-overdracht betonwerk

42 13 15

Betoncontrole

- 01 De resultaten van de controles als bedoeld onder punt 10 van NEN 5950 "Voorschriften Beton Technologie (VBT 2000)" vastleggen en aan de directie verstrekken.
- 02 Alle kosten verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer.

42 15

Bijbehorende verplichtingen betonwerk

42 15 07

Betoncontrole

- 01 De resultaten van de controles als bedoeld onder punt 10 van de NEN 5950 "Voorschriften Beton Technologie (VBT 1995)" vastleggen en aan de directie verstrekken.
- 02 Alle kosten verband houdende met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 Voordat de vloer wordt gestort zorgt de aannemer ervoor dat de stekken zijn gecontroleerd door de montagebegeleider van de leverancier. De aannemer blijft echter te allen tijde eindverantwoordelijk.

42 16

Bouwstoffen betonwerk

42 16 02

Toeslagmateriaal

- 01 Het toepassen van metselwerkgranulaat alsmede menggranulaat is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

42 16 03

Bekistingen

- 01 De directie bepaalt of reeds gebruikt bekistinghout opnieuw te gebruiken is. De bekistingsdelen, -elementen of -platen moeten gaaf en schoon zijn.
- 02 De directie moet haar goedkeuring geven over de afmeting en de indeling van eventuele bekistingsschotten.
- 03 De bekistingsschotten bestaande uit planken voor de in het zicht komende vlakken bekleden met watervast multiplex dik minimaal 4 mm van een door de directie goed te keuren kwaliteit (totale dikte minimaal 22 mm). Desgewenst kan in plaats van de laatstgenoemde bekisting een bekisting van watervast multiplex dik min. 18 mm worden toegepast. Het gebruik van houtvezelplaat is niet toegestaan.

42 17

Meet- en verreken methoden betonwerk

42 17 03

Hoeveelheidsbepaling: Betonstaal en staal

- 02 De hoeveelheid wapening en staal voor het op maat houden van de wapening en knipverlies is voor rekening van de aannemer.
- 03 Het gewicht van het wapeningsstaal berekenen met de volgende waarden:

Kenmiddellijn	Theor. gewicht (kg/m)
8 mm	0,402
10 mm	0,628
12 mm	0,905
16 mm	1,610
20 mm	2,510
25 mm	3,930
32 mm	6,430
40 mm	10,100

51

Groenvoorzieningen

51 22

Eisen en uitvoering Gras en kruidachtigen

51 22 01

Zaaien en bezoden

- 01 De aannemer moet er rekening mee houden dat het tijdstip voor het inzaaien/bezoden in verband met de weersomstandigheden in de onderhoudsperiode kan komen te vallen.
- 02 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmant te verkrijgen.
- 03 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op par. 46 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat wanneer aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren.
- 04 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.

62

Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 12

Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

HFD PAR ART LID

62 12 01

Algemeen

- 02 Voor werken op of langs bestaande, voor het verkeer opengestelde wegen, moet de aannemer in verband met de te nemen verkeersmaatregelen tenminste 2 weken voor de aanvang van het werk de te nemen verkeersmaatregelen ter goedkeuring indienen bij de directie.
- 03 Met het werk mag niet worden begonnen voordat de getroffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.
- 04 Het verkeer op de wegen, alsook op de zijwegen en fietspaden mag door de uitvoering van de werken niet worden gestremd en niet meer worden gehinderd dan onvermijdelijk is. Onder alle omstandigheden blijft het voor de uitvoering van de werken noodzakelijke verkeer ondergeschikt. De door de directie in het belang van het verkeer te geven orders binnen de door haar te stellen termijn uitvoeren.
- 05 Buiten werktijden en na beeindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.
- 06 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening en afzettingen, ook na werktijd.
- 07 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.
- 08 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terreinen moet plaatsvinden via, door de directie vooraf goed te keuren, dan wel door haar aan te wijzen in- en/of uitritten.
- 11 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk op of nabij het werk gelegen weggedeelten naar het oordeel van de directie zijn beschadigd of bevuild, zal de aannemer op eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.
- 12 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden, vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 14 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting overgaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering gedurende die periode worden verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn afgestemd.

62 14

Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 14 01

Algemeen

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 750,-- (zevenhonderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Bij het nemen van verkeersmaatregelen gelden de volgende aanvullende bepalingen;
- alle te treffen maatregelen dienen te worden afgestemd met de directie
- 03 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

80

Funderingslagen

80 12

Eisen en uitvoering lagen van steenmengsel

HFD PAR ART LID

80 12 01 Uitvoering

- 03 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 04 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan. Grotere hoogte-afwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 05 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 06 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereiden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk- en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.
- 07 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

80 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat

- 01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

80 15 Bijbehorende verplichtingen van steenmengsel

80 15 01 Bedrijfscontrole

- 01 De controle op de dikte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting. De controle moet plaatsvinden om de ca. 50 m in de lengterichting van de weg in overleg met de directie.
- 02 Voor het in artikel 80.15.01 lid 01 van de Standaard 2015 bedoelde onderzoek naar de verdichtingsgraad dient de referentie verdichtingsgraad van een representatief monster van het steenmengsel te worden bepaald door middel van de proctorproef (5.1). De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel dient te worden bepaald door middel van nucleair meten.

80 16 Bouwstoffen lagen van steenmengsel

80 16 05 Korrelverdeling van menggranulaat

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.01 van de Standaard 2015 moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN 933-1, van menggranulaat als volgt voldoen aan:

sortering 4/31,5

categorie	tabel	norm
-----------	-------	------

UF3	2	NEN-EN 13285
LFn	3	NEN-EN 13285
OC80	4	NEN-EN 13285
Gn	6	NEN-EN 13285

sortering	4/31,5
-----------	--------

door zeef (mm)	massapercentage min.	max.
-------------------	-------------------------	------

63	100	-
31,5	90	100
16	50	70
8	20	50
4	0	10
0,063	0	3

- 02 Het bepaalde in lid 02 van artikel 28.16.05 van de Standaard 2015 is van toepassing op de in lid 01

HFD PAR ART LID

bedoelde sortering van het menggranulaat.

- 03 Het bepaalde in lid 03 van artikel 28.16.05 van de Standaard 2015 is niet van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

80 17 Meet- en verrekenmethoden lagen van steenmengsel

80 17 01 Controleren van verdichtingsgraad.

- 01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1.000 tot 2.000 m², na iedere toename van het aantal walsgangen met twee, bepalen overeenkomstig het gestelde in de navolgende leden.
- 02 Bepaal telkens op vijf aselekt gekozen plaatsen de droge dichtheid door middel van de C.M.C.-methode (proef 4.1), de zandmethode (proef 4.3), de grindmethode (proef 4.5), of de nucleaire methode (proef 4.5).
- 03 Bepaal van het materiaal dat vrijkomt ter plaatse van elk van de meetpunten als bedoeld in lid 02, de eenpuntsproctordichtheid (proef 5.2).
- 04 Bereken de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotient van de droge dichtheid bepaald volgens lid 02 en de waarde van de eenpuntsproctordichtheid van het monster als bedoeld in lid 03, vermenigvuldigd met 100%.

80 17 06 Gewichtsverhoudingen funderingslagen verdicht-onverdicht

- 01 Bij de bepaling van de gewichtshoeveelheden van de aan te voeren en te verwerken bouwstoffen, is uitgegaan van de volgende verhoudingen tussen verdichte en onverdichte m³ in relatie tot de volumieke massa van de betreffende bouwstof:
- | | | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------|---------|
| -metselwerkgranulaat 0/31,5 | 1m ³ vast | =1,30 m ³ los | =1675kg |
| -betonpuingranulaat 0/31,5 | 1m ³ vast | =1,30 m ³ los | =2150kg |
| -menggranulaat 0/31,5 | 1m ³ vast | =1,30 m ³ los | =2150kg |
| -menggranulaat 0/8 | 1m ³ vast | =1,20 m ³ los | =1800kg |
| -schuimslaken | 1m ³ vast | =1,25 m ³ los | =1350kg |

81 Bitumineuze verhardingen

81 02 Eisen en uitvoering

81 02 01 Verwijderen teerhoudende asfalt- penetratie en funderingslagen

- 01 Bij het verwijderen van teerhoudende asfalt- penetratie en funderingslagen dient de werkwijze conform figuur 9 uit de CROW publicatie 210 "richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, aandacht voor de teerproblematiek" te worden gevolgd.

81 12 Eisen en uitvoering voorbereidende werkzaamheden

81 12 01 Frezen van asfaltverhardingen

- 01 Alle freesnaden dienen haaks ten opzichte van het horizontale vlak te worden uitgevoerd.

81 12 04 Afwerken aardebaan

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

81 12 05 Opruim werk asfalt

- 01 Vervallen verharding zodanig verwijderen dat de overgang van nieuw werk op een te handhaven verharding een strakke, rechte lijn vormt. Indien een fundering aanwezig is, moet op deze overgang, voor zover op tekening niet anders is vermeld, de fundering minimaal 0,5 m buiten de bovenliggende laag uitsteken.

81 15 Bijbehorende verplichtingen

81 15 02 Verkeersmaatregelen bij frezen van asfaltverhardingen

- 01 Indien een gefreesd oppervlak wordt opengesteld voor het verkeer op voldoende afstand van het wegvak waarschuwingsborden J 37 en onderborden met de tekst "Langsgroeven" plaatsen.
- 02 De aannemer draagt zorg voor het onderhouden van de in lid 01 aangebrachte voorzieningen.

81 22 Eisen en uitvoering asfaltverhardingen

HFD PAR ART LID

81 22 06 Verwerken van asfalt

- 07 In aanvulling op het gestelde in artikel 31.22.06 van de Standaard 2015 geldt het volgende:
- plaatselijke verbredingen gelijktijdig met de constructie in het normale profiel van de afwerkmachine aanbrengen.
 - voor het aanbrengen van een asfaltaag moet een onderliggende aangebrachte asfaltaag zijn afgekoeld tot een temperatuur lager dan 60 graden Celsius.

81 22 10 Eisen aan het resultaat: hoogteligging

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

81 22 12 Eigenschappen aan het wegoppervlak: vlakheid van het wegoppervlak van asfalt

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 81.22.12 lid 01 van de Standaard 2015 geldt dat in de vlakheid in dwarsrichting van profileer-, onder- c.q. tussenlagen geen afwijkingen mogen voorkomen groter dan 10 mm.
- 02 In afwijking resp. aanvulling op het gestelde in artikel 81.22.12 lid 02b van de Standaard 2015 geldt ten aanzien van de vlakheid in langsrichting dat geen afwijkingen mogen voorkomen groter dan:
- 10 mm in profileer-, onder- en tussenlagen;
 - 5 mm in deklagen.

81 22 13 Eisen aan het resultaat: laagdikte

- 01 Het gestelde in artikel 81.22.13 lid 01 van de Standaard 2015 vervalt.
- 02 Indien de gemeten dikte van een onder-/tussenlaag meer dan 15 mm en van een deklaag meer dan 10 mm afwijkt van de voorgeschreven laagdikte (een tussenlaag resp. deklaag vermeerderd met de eventueel vereiste correcties), wordt deze laag afgekeurd.
- 03 Indien de gemeten dikte in positieve zin te veel afwijkt ten opzichte van het gewenste, dan wordt door de directie bepaald of dit acceptabel is voor het mengsel en de totale constructie.

81 22 14 Eisen aan het resultaat: verdichtingsgraad en holle ruimte

- 07 Indien de verdichtingsgraad c.q. het holle ruimte percentage van een laag meer dan 2,0 % (+marge) afwijkt t.o.v. de voorgeschreven eis, wordt deze laag afgekeurd. Bij holle ruimte ligt de afkeuringsgrens ook bij de minimale ondergrens (hierbij is de marge, zie artikel 02.01 lid 02 van de Standaard 2015, niet van toepassing).
- 08 Bij onvoldoende materiaal voor het bepalen van de verdichtingsgraad dient een kern diam. 150 mm te worden geboord.
- 09 Voor gekleurd asfalt gelden dezelfde eisen genoemd in dit bestek wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard 2015 staan vermeld.

81 26 Bouwstoffen asfaltverhardingen

81 26 12 Rood asfalt

- 01 Als steenslag dient te worden toegepast Tilrood of rode steenslag klasse 2.
- 11 In plaats van bitumen moet gebruik worden gemaakt van kleurloos synthetisch bindmiddel, type Mexphalt C. Van de vulstof dient 1½ à 2% (op 100% aggregaat) te worden vervangen door rode pigment (ferro-oxide).
- 21 Van de vulstof dient minimaal 4 % (m/m) te worden vervangen door synthetisch rood ijzeroxyde pigment.

81 27 Meet- en verrekenmethoden asfaltverhardingen

81 27 08 Lengte- en dwarsprofiel

- 01 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing. De meting van de afwijkingen geschiedt ten minste eenmaal per 5 m weglengte.

83 Elementenverhardingen

83 12 Eisen en uitvoering Straatwerk

HFD PAR ART LID

- 83 12 04 Machinaal straten**
- 02 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW publicatie 324 'Mechanisch aanbrengen van een elementenverharding', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
CROW publicatie 324 is verkrijgbaar bij CROW te Ede. Tot deze publicatie behoren mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdata luiden. Indien de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.
- 83 13 Informatie-overdracht Straatwerk**
- 83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**
- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
Ruimte: beperking in ruimte door talud
Talud: niet voorkomend
Verband: rollagen
Materialen: niet voorkomend
 - Adequate opslag voor mechanische pakketten is: naast de rijbaan (1,6 tot 3,0 m breed)
- 02 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 03 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 04 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van ed U.A.V. 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.
- 83 15 Bijbehorende verplichtingen straatwerk**
- 83 15 04 Zagen kantopsluitingen**
- 01 Tot het aanbrengen van kantopsluitingen behoort tevens het op maat zagen van de kantopsluiting.
- 02 De kosten voor het op maat zagen van kantopsluitingen worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten voor het aanbrengen van de kantopsluitingen.

